AS
162
M73
1915
no.7-12

JUILLET-DÉCEMBRE 1915. N° 7-12

7/12

BULLETIN MENSUEL

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

ET LETTRES

de MONTPELLIER

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
IV, Avenue de Toulouse, IV

1915

Adresser les manuscrits et épreuves au

Secrétaire Général, M. CHARMONT

(Villa Chambéry) Chemin de Nazareth, MONTPELLIER

Juillet-Décembre 1915 N^os^ 7-12

BULLETIN MENSUEL

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES

de MONTPELLIER

SOMMAIRE

Réunions générales de l'Académie. — *Séance du 31 mai 1915.* — Election de M. le pasteur Henry. Communication de M. Moye sur l'enseignement public à Saint-Domingue.

Séance du 28 juin 1915. — Allocution de M. Bacanié-Laurens à l'occasion de la mort de M. Jules Castelnau. Communication de M. Valery : Trieste en 1848.

Séance du 12 juillet 1915. — Communication de M. Amans : La question des torpilles aériennes. Remarques de M. Moye sur la reprise de l'activité solaire.

Section des Sciences. — *Séance du 10 mai 1915.* — Communication de M. Meslin sur les courbes focales dans les prismes et dans les réseaux plans ou concaves.

Séance du 14 juin 1914. — Election de M. Viala. Communication de M. Ville sur un procédé nouveau pour déceler l'urobiline. Communication de M. Fonzes-Diacon sur un moyen de défense contre le mildew.

Séance du 5 juillet 1915. — Communications de M. Amans : 1° sur l'invasion des poiriers par les fourmis ; 2° sur un nouvel appareil jouant à la fois le rôle de périscope et de pare-balles.

Section des Lettres. — *Séance du 28 mai 1915.* — Elections de MM. Gennevaux et Rives. Communication de M. Berthelé sur le fragment roca vulfureria.

Séance du 25 juin 1915. — Communication de M. Vianey sur le problème de la Satyre Ménippée.

Séance du 9 mai 1915.

M. le président Bacanié-Laurens. Allocution à l'occasion de la mort de M. Jules Castelnau.

M. le président Bacanié-Laurens. Allocution à l'occasion de la mort de MM. Planchon et Ville.

MM. Thibault et Pavillard. Jules Castelnau.

M. Jadin. Le professeur Louis Planchon.

M. Vialleton. Discours prononcé aux obsèques du professeur Ville.

M. Amans. Sur le vol des cigales.

M. Fonzes-Diacon. Sur les poudres cupriques.

Réunions générales de l'Académie

Séance du 31 mai 1915

La séance est ouverte à 17 h. 30, sous la présidence de M. Racanié-Laurens, président.

Après lecture et approbation des procès-verbaux des Sections et du procès-verbal de la dernière réunion générale, M. le Président souhaite la bienvenue à M. le pasteur Henry, récemment élu, et adresse à M. le doyen Brémond, cruellement éprouvé par la mort d'un fils tué à l'ennemi, l'hommage et les respectueuses sympathies de l'Académie.

Il est procédé à l'élection de deux membres titulaires dans la Section des Lettres ; MM. Rives et Gennevaux, présentés par la Section, sont élus par 14 voix sur 14 votants.

La parole est donnée à M. Moye pour une communication sur l'Enseignement public à Saint-Domingue. Il présente à l'Académie le *Codigo de Educacion* préparé par les soins du professeur Fiallo Cabral, directeur général de l'Enseignement à Saint-Domingue. Ce recueil règle avec beaucoup de soins et de détails les principes applicables à l'enseignement de tout genre dans la République et il constitue un très important travail tout à l'honneur de son auteur.

Entrant dans l'exposé du sujet, M. Moye fait connaître tout d'abord les bases morales générales de ce Code de l'Enseignement. Ces bases sont la neutralité politique et religieuse, le développement des sentiments de conscience et d'honneur, l'idéal vers le progrès continu de l'humanité, ainsi que la liberté d'enseigner pour toute personne satisfaisant aux prescriptions de la loi.

L'enseignement primaire est obligatoire et gratuit. Il n'est pas uniforme, mais orienté autant que possible vers une formation professionnelle conforme aux besoins des différentes classes de la population. De nombreux cours techniques le complètent à titre d'enseignement primaire supérieur.

L'enseignement secondaire est également à la fois général et spécialisé. A ce dernier titre, il est prévu des organismes préparant les uns au commerce, les autres aux carrières agricoles, les autres encore aux arts, etc.

La même tendance se retrouve dans l'enseignement supérieur. Ainsi les cours des Facultés sont complétés par des groupements annexes donnant des connaissances élevées sur des branches déterminées de l'activité humaine. Des institutions purement savantes et non enseignantes comme l'Académie de Médecine ou l'Académie de la Paix sont néanmoins rattachées à l'enseignement supérieur.

Les programmes pédagogiques sont multiples et souples. Il convient pourtant de mettre en relief qu'ils s'inspirent largement des principes français et que l'enseignement de la langue française est particulièrement développé jusques et y compris l'école primaire. Cette pénétration de l'esprit français et de sa civilisation doit être bien mise en lumière. A ce seul titre et sans qu'il soit besoin de développer davantage le Code dominicain de l'enseignement, cette œuvre importante mérite toute l'attention du professorat et des hommes compétents de la France.

Après un échange d'observations, M. le Président remercie l'orateur de son intéressante communication.

La séance est levée à 18 h. 10

Séance du 28 juin 1915

La séance est ouverte à 17 h. 30, sous la présidence de M. Brémond, remplaçant M. Racanié-Laurens, empêché.

Après lecture et approbation des procès-verbaux des Sections et de la dernière réunion générale, M. Moye, remplaçant M. Charmont, excusé, donne lecture de la correspondance.

1° Une lettre de M. Gennevaux remerciant l'Académie de son élection.

2° Une lettre de Mme Castelnau exprimant à l'Académie sa reconnaissance pour l'hommage rendu à la mémoire du regretté M. Jules Castelnau.

3° Une lettre de M. Michel Castelnau informant l'Académie que la banque Castelnau et Cie est heureuse d'assurer la trésorerie de l'Académie. Cette assurance est au surplus confirmée par une lettre de la banque elle-même.

A ce moment, M. Racanié-Laurens prend la présidence et prononce l'éloge funèbre de M. Jules Castelnau. Il souhaite ensuite la bienvenue à MM. Gennevaux et Rives et donne lecture de la lettre de remerciements de ce dernier.

La parole est ensuite donnée à M. Valéry pour sa communication intitulée : « Trieste en 1848 ».

M. Valéry se propose de faire connaître à l'Académie certains incidents qui se produisirent à Trieste en 1848 et 1849, à un moment où, comme aujourd'hui, cette grande ville, peuplée en très grande partie d'Italiens, se croyait à la veille de se soustraire à la domination autrichienne. Il a eu lui-même connaissance de ces incidents par les récits et par les papiers de son grand-père, le chevalier Jules de Grassi.

Né à Gênes, en 1793, d'une famille d'origine milanaise qui se flattait d'avoir compté parmi ses membres le cardinal Frédéric Visconti, archevêque de Milan à la fin du XVIIe siècle, à l'âge de six ans il avait subi le fameux siège où Masséna fit preuve d'une

telle valeur ; il en avait conservé un souvenir très net et aimait à en rappeler les vicissitudes. Engagé dans l'armée française en 1811, trois ans plus tard, étant adjudant dans la jeune garde, il participait à la campagne de France et était blessé devant Troyes, ce qui lui valut plus tard de recevoir la médaille de Sainte Hélène et la Croix de la Légion d'honneur. Licencié, comme tous les militaires appartenant aux pays qui cessaient de faire partie de la France, il alla s'établir à Trieste pour y exercer la profession d'assureur maritime. Lorsqu'en 1831 fut créée la Compagnie du Lloyd autrichien, à la fois société d'assurances et société de navigation, il figura au nombre de ses premiers administrateurs. Honoré de distinctions nombreuses, il figurait au premier rang parmi les notables de sa ville d'adoption lorsque l'effervescence qui s'empara de l'Italie en 1848 permit aux patriotes de ce pays de croire qu'ils allaient pouvoir lui donner la liberté et l'unité.

M. de Grassi, qui était à Trieste à la tête du parti italien, s'étant vu appelé à y commander la garde nationale, pensa qu'il pourrait tirer parti de cette situation pour aider au triomphe de la cause italienne. Une escadre piémontaise s'étant montrée dans les eaux de Trieste, il se rendit, la nuit, en bravant les coups de feu des sentinelles, auprès de l'amiral pour le conjurer de tenter un débarquement. Si ce conseil avait été suivi, le gouvernement autrichien aurait dû, sans doute, rappeler tout ou partie des troupes qu'il venait d'envoyer en Lombardie au secours de Radetzki ; peut-être, si cela s'était produit, l'armée piémontaise, au lieu d'être battue à Custozza, y aurait-elle été victorieuse, et l'histoire de l'Europe eût-elle pu prendre une tournure bien différente de celle qu'elle a eue. Mais l'amiral, qui n'avait pas reçu d'instructions, craignit d'engager sa responsabilité et ne voulut rien faire. Aussi, après les défaites successives de l'armée piémontaise, M. de Grassi, pour qui on avait eu jusqu'alors des ménagements de toutes sortes, que le lieutenant-maréchal Gulay traitait dans ses lettres de « cher ami » en l'invitant à se concerter avec lui pour toutes les mesures à prendre, se vit en butte à des vexations de tout genre de la part de la police autrichienne. Sous le prétexte que ses filles avaient été aperçues derrière une fenêtre de leur habitation occupées à coudre un drapeau tricolore, elles furent l'objet d'une instruction judiciaire ; sous ce même prétexte une bande de voyous recrutés par la

police fit le siège de la maison occupée par M. de Grassi et en brisa toutes les vitres à coups de pierres. Sur un mot d'ordre donné il se vit exclu de toutes les sociétés et de tous les corps dont il faisait partie ; en même temps il était l'objet d'un véritable boycottage destiné à lui rendre l'existence impossible.

Pour lui donner une compensation et le récompenser en même temps des services rendus, le gouvernement italien le nomma consul à Trieste même. Mais cette nomination, à laquelle le roi Victor-Emmanuel lui-même s'était vivement intéressé, fut vue d'un mauvais œil par le cabinet autrichien. Elle se heurta, en outre, à l'opposition intransigeante qui y fut faite par M. de Brück, ministre du commerce. M. de Brück, Autrichien de race et de cœur, avait été l'ami de M. de Grassi et son collègue dans le bureau d'administration du Lloyd ; incorporé dans la garde nationale, il avait commis l'imprudence de lacérer avec sa baïonnette l'enseigne d'un café qui venait de prendre le nom du grand patriote italien Gioberti. Comme la foule paraissait disposée à l'écharper, M. de Grassi le fit conduire au poste afin de mettre ses jours à l'abri. Mais M. de Brück ne sut pas comprendre que cette mesure avait été prise dans son intérêt ; il en garda une haine mortelle à son auteur. Aussi ne ménagea-t-il aucun effort pour lui nuire, et malgré toutes les démarches tentées par M. de Brignole-Sale (1), ambassadeur de Sardaigne à Vienne, l'exequatur sollicité en faveur de M. de Grassi lui fut définitivement refusé.

Obligé d'abandonner une ville où pendant plus de 35 ans il avait rendu des services si méritoires, il fut nommé successivement contrôleur général des consulats à Gênes, puis, après la suppression de ce poste, consul d'Italie à Cette. C'est dans cette ville, et alors que sa robuste vieillesse lui permettait de remplir encore ces fonctions, qu'il mourut le 11 août 1871.

Après échange de vues entre divers membres, et le président ayant exprimé à l'orateur les remerciements de l'Académie pour les documents et souvenirs importants dont il l'a fait bénéficier, la séance est levée à 18 h. 40.

---

1. Il était le père de la duchesse de Galliera.

Séance du 12 juillet 1915

La séance est ouverte à 5 h. 1/2 sous la présidence de M. Racaniè-Laurens, président.

Etaient présents les membres qui ont signé sur le registre.

Après lecture et approbation des procès-verbaux, en l'absence de toute communication portée à l'ordre du jour, M. le docteur Amans, sur l'invitation de M. le Président, expose l'état de la question des torpilles aériennes.

Ces torpilles seraient automobiles, dans le genre des Whitehead, mais en outre dirigeables par le sans-fil. Elles seraient lancées d'un dirigeable et dirigées sur un but déterminé.

M. Amans indique quels devraient être les organes de sustentation et de propulsion d'une telle torpille ; il critique le système des hélices verticales, n'ayant jamais donné de bons résultats en navigation aérienne.

M. Moye montre les difficultés du problème de direction par le sans-fil.

M. Moye présente quelques remarques sur la reprise de l'activité solaire et spécialement sur l'important groupe de taches actuellement visibles à l'œil nu.

Ce groupe occupe sur le Soleil une longueur approximative de trois minutes d'arc au moins. La tache principale a un diamètre voisin de soixante secondes d'arc, c'est-à-dire environ quatre fois celui de la Terre.

Des taches plus importantes ont été enregistrées, notamment en février 1892, mais le groupe actuel est néanmoins digne de remarque.

M. le Président remercie M. Amans et M. Moye au nom de l'Académie ; la séance est levée à 6 h. 15.

Section des Sciences

Séance du 10 mai 1915

Présidence de M. Fouzes-Diacon, président.

La séance est ouverte à 17 h. 30.

Etaient présents les membres qui ont signé sur le registre.

M. Meslin fait une communication *sur les courbes focales dans les prismes et dans les réseaux plans ou concaves.*

Il étudie la forme des lieux géométriques obtenus lorsque l'on considère un point lumineux en présence de ces divers appareils optiques, et que l'on envisage l'image unique donnée par un prisme ou les images multiples de diffraction obtenues avec des réseaux.

Il montre l'existence de courbes conjuguées dont il étudie les déformations dans un travail qu'il résume et dont il demande à l'Académie d'autoriser l'impression.

Cette autorisation ayant été votée à l'unanimité par la Section, la séance est levée à 18 h. 15.

Séance du 11 juin 1915

Présidence de M. Fonzes-Diacon, président.

La séance est ouverte à 17 h. 30.

Etaient présents les membres qui ont signé sur le registre.

Il est tout d'abord procédé à l'élection d'un membre titulaire de la Section des Sciences: M. Viala, ingénieur, est élu à l'unanimité.

Puis M. Ville fait une communication sur un nouveau procédé, très simple et très rapide, pour déceler dans les urines l'urobiline en présence d'autres pigments, notamment des pigments biliaires.

Le mélange de pigments, encore mal définis au point de vue chimique, que l'on groupe cliniquement sous le nom d'*urobiline* et qui dérivent par oxydation d'un chromogène, l'*urobilinogène*, se caractérise par une propriété de fluorescence et par un spectre d'absorption.

En solution chloroformique ou ammoniacale, l'urobiline donne, par addition d'un sel de zinc, une fluorescence verte très manifeste. Ces solutions, soumises à l'examen spectroscopique, présentent un spectre d'absorption caractérisé par une bande située près de la raie F, entre les raies E et F, dans le vert-bleu.

Certaines urines, fortement colorées, contiennent à la fois de l'urobiline et d'autres pigments, en particulier des pigments biliaires, qui par leur présence viennent gêner la recherche de l'urobiline en masquant d'une manière plus ou moins complète ses propriétés caractéristiques.

Pour débarrasser l'urine des pigments autres que l'urobiline, on peut, suivant le procédé de Denigès, précipiter ces pigments à l'aide d'une solution de sulfate mercurique acide. A cet effet, on traite une certaine quantité d'urine par la moitié de son volume de solution mercurique : on agite et on filtre après un repos de cinq à six minutes. Le filtrat, si l'urine renferme de l'urobiline, présente au spectroscope la bande d'absorption caractéristique de ce pigment, mais il ne manifeste aucune fluorescence. Pour faire apparaître ce caractère, il faut, suivant les indications de Grimbert,

agiter le filtrat avec quelques centimètres cubes de chloroforme, soutirer ce dernier après séparation et y verser goutte à goutte une solution alcoolique au millième d'acétate de zinc, jusqu'à disparition du trouble d'abord produit.

Mais cette manière de faire entraîne une série d'opérations qui exigent un certain temps, surtout si l'agitation du liquide avec le chloroforme amène son émulsion, comme le cas peut se présenter.

M. Ville a pu obtenir la séparation de ces pigments d'une manière plus simple et plus rapide, par l'action combinée du chlorure de baryum et du réactif d'Olivéro (solution de chlorure de zinc ammoniacal dans de l'alcool additionné d'éther acétique).

Pour appliquer cette nouvelle technique, on traite 10 centimètres cubes d'urine par 2 à 3 centimètres cubes d'une solution de chlorure de baryum à 1/10, pour précipiter les pigments biliaires, on agite et on porte le volume à 20 centimètres cubes par addition de réactif d'Olivéro; après nouvelle agitation, on filtre. On obtient ainsi, si l'urine renferme de l'urobiline, un filtrat présentant une belle fluorescence verte et donnant à l'examen spectroscopique la bande d'absorption caractéristique de ce pigment.

Remerciements de M. le Président et échange de vues intéressant entre MM. Ville, Fonzes-Diacon et Tarbouriech.

M. Fonzes-Diacon prend alors la parole et fait une communication, toute d'actualité, sur certain moyen de défense efficace contre le mildew. Cette étude très documentée paraîtra, développée, dans le présent numéro du Bulletin de l'Académie.

La séance est levée à 18 h. 45.

Séance du 5 juillet 1915

Présidence de M. Fonzes-Diacon, président.

La séance est ouverte à 17 h. 30.

Etaient présents les membres qui ont signé sur le registre.

Sur la demande de M. Viala, ingénieur, élu par la Section, dans sa dernière séance, membre de l'Académie, son élection sera soumise, à une date ultérieure, au vote de l'Assemblée générale.

M. le Président se fait l'interprète éloquent de la Section en adressant ses chaleureuses félicitations à MM. Jadin et Astruc, membres de l'Académie, récemment proclamés lauréats du Prix Longchamp par l'Institut de France.

M. Amans fait ensuite deux communications :

1° Invasion des poiriers par les Fourmis Lasius niger et moyens de les combattre.

L'inondation au pied des poiriers et les collerettes d'un enduit visqueux (dissolution de caoutchouc dans l'huile de lin) n'ont pu venir à bout de leur ténacité; après 3 semaines de lutte, et malgré de terribles hécatombes, les Fourmis continuent leurs tentatives d'invasion. — Psychologie comparée des Fourmis et des Boches. Socialisme et sexualité. Idées évolutionistes de Berthelot ou théorie du cran d'arrêt.

2° Sur un nouvel appareil de son invention, jouant à la fois le rôle de périscope et de pare-balles.

Cet appareil était d'abord destiné aux aéroplanes pour protéger les organes essentiels, mais, avec quelques modifications, il pourrait s'appliquer à la protection d'un agent de liaison, pour la traversée d'une zone dangereuse.

L'auteur donne quelques indications générales sur cet appareil. Après un échange de critiques et d'observations, les membres présents estiment le principe très intéressant, et conseillent l'envoi d'un rapport à ce sujet à une commission technique.

M. le Président remercie M. Amans et lève la séance à 18 h. 30.

Section des Lettres

Séance du vendredi 28 mai 1915

La Section des Lettres s'est réunie le vendredi 28 mai à 17 h. 30, sur convocations individuelles portant : « Elections et communication de M. Berthelé sur la Roque vulturière de Boutonnet ».

Présidence de M. Vianey, vice-président.

Présents : MM. Berthelé, Max Bonnet, Charmont, Henry, Gachon, Racanié-Laurens, Valéry, Vianey, Vialles.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. le pasteur Henry, qui remercie la Section.

M. Valéry, au nom de la Commission nommée à la précédente séance, fait un rapport sur les candidatures posées aux deux sièges vacants. Il expose les titres de MM. Gennevaux et Rives, conseiller à la Cour d'appel, et propose l'élection de ces deux candidats. On procède au vote et MM. Gennevaux et Rives sont élus à l'unanimité des membres présents. Ces nominations seront proposées à la ratification de la prochaine réunion des trois Sections de l'Académie.

M. Berthelé prend la parole pour faire sa communication. Il donne lecture d'une étude topographique et étymologique sur le

tènement *Roca vultureria*, qui est mentionné dans une charte de la fin du XII[e] siècle [1].

Ce nom de lieu, devenu plus tard Roquetnrière, a complètement disparu de notre onomastique locale, mais il se rencontre assez fréquemment dans les minutes des notaires et dans les compoix de Montpellier du XV[e] au XVIII[e] siècle.

Le tènement de Roquetnrière était situé dans la partie *est* de l'ancienne seigneurie de Boutonnet. Le chemin rural, dit aujourd'hui de *Montasinos*, qui était, à l'époque féodale, le grand chemin de Maugnio à Montferrand, le séparait du terroir de l'Aiguelongue.

Il comprenait tous les terrains qui forment aujourd'hui l'île de la *Solitude de Nazareth* et l'île du *château de Bellevue*, et s'étendait, d'autre part, entre le tènement du *Pioch de Boutonnet* et l'ancien *château de Boutonnet* devenu, au XIX[e] siècle, le couvent du Sacré-Cœur.

Il doit avoir compris, au moyen âge, toutes les carrières de pierre et de sable qui ont formé le tènement des *Prés de Boutonnet*. Sa limite, au sud-ouest, paraît avoir été le fossé, aujourd'hui dénommé *ruisseau de Chambéry*.

M. Berthelé expose ensuite les raisons qui le portent à reconnaître, dans la forme *roca vultureria*, fournie par la charte du XII[e] siècle, non pas le vocable primitif du tènement, mais la *re-latinisation*, plus ou moins ingénieuse, d'une forme romane populaire, dont le sens échappait certainement aux gens du moyen âge, — et dans laquelle il nous est permis de retrouver *un radical originel* identique à celui qui avait servi, durant la période romaine, à former le mot Betonetum.

M. Berthelé signale dans notre région plusieurs exemples de la *juxtaposition* de noms de lieux antiques, terminées les uns par le suffixe *etum* et les autres par le suffixe *erius*, ayant une *étymologie commune*, et semblant bien correspondre à deux parties d'un même tènement.

Il n'y a rien d'étonnant à ce que l'on trouve une roche boutonnière, à côté de Boutonnet.

M. le Président remercie le conférencier et la séance est levée à 18 h. 30.

---

1 Liber instrumentorum memorialis

Séance du vendredi 25 juin 1915

La Section des Lettres s'est réunie le vendredi 25 juin, à 17 h. 30, sur convocations individuelles.

Présidence de M. Vianey, vice-président.

Présents : MM. Gennevaux, Henry, Rives, Vianey, Vialles.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président souhaite la bienvenue à MM. Rives et Gennevaux qui remercient la Section de leur élection.

M. Vianey fait une communication sur le problème de la « *Satyre Ménippée* ».

Par qui ce célèbre pamphlet a-t-il été composé, et à quelle date l'a-t-il été ? Tel est le problème.

D'Aubigné, à deux reprises, l'attribue à Pierre Le Roy seul, et nie qu'il ait eu des collaborateurs. De Thou croit que Le Roy a fait un canevas qu'un autre (alius) a amplifié. Villeroy et Cheverny dans leurs Mémoires, Legrain dans son *Histoire de Henry le Grand* (1614) parlent de plusieurs auteurs, sans donner de noms. L'auteur d'une note manuscrite mise sur un exemplaire de l'édition 1593-1594 que possède la Bibliothèque de l'Arsenal attribue le premier dessein à Le Roy ; mais il lui donne comme collaborateurs Rapin, Passerat, Florent Chrestien, Gillot et Pierre Pithou : l'auteur de cette note distribue même avec précision les rôles des divers collaborateurs. Maimbourg, dans son *Histoire de la Ligue*, en 1683, nomme les mêmes auteurs, mais sans déterminer leurs tâches respectives. En 1702, le bon érudit Vigneul-Marville avance des assertions qui seront pendant très longtemps répétées sur son autorité : 1° Le Roy composa seul, mais composa uniquement le premier morceau, la *Vertu du Catholicon* ; 2° le reste fut composé par divers auteurs, ceux que nomme la note manuscrite citée tout à l'heure, avec une distribution des rôles assez semblable mais non identique ; 3° la pièce composée par Le Roy fut « mise au jour » — ce qui veut dire,

sans doute, « imprimée » — dès 1593 ; l'ensemble parut seulement en 1594.

Le problème de la *Ménippée* recommence à intéresser les érudits en 1839. Cette année-là, le bibliophile Constant Leber décrit dans son *Catalogue* une mince brochure de 15 feuillets, contenant seulement la *Vertu du Catholicon* et portant la date de 1593 ; il affirme avoir vu cette brochure ; il ajoute « j'ose dire bien vue : malheureusement elle n'était point à vendre ». Cette brochure d'après Leber, aurait parue à Tours chez Jamet Mettayer.

En 1841, Charles Labitte, auteur d'une thèse connue sur *les Prédicateurs de la Ligue*, donne une édition de la *Ménippée*. Dans sa préface, d'ailleurs toute littéraire, il signale le premier l'existence d'un manuscrit de la Bibliothèque nationale contenant une *Ménippée* très courte, mais ayant toutes les parties du pamphlet. Labitte croit que c'est une copie abrégée et fautive de la *Ménippée*. En 1842, Augustin Bernard découvre et publie les *Procès-verbaux des États Généraux de 1593* ; cette découverte l'ayant rendu ligueur, il publie dans une revue un vif réquisitoire contre la *Ménippée* ; il a l'idée d'examiner le manuscrit découvert par Labitte ; il remarque cette note à laquelle celui-ci n'avait pas attaché d'importance : » cet exemplaire est le seul fidèle, les autres sont pleins d'additions ineptes » ; il estime que cette *Ménippée* courte a plus d'unité que l'autre et plus de portée comme pamphlet ; mais il ne tire ensuite aucune conclusion sur la composition de l'œuvre. En 1842, Labitte, puis en 1844, Sainte-Beuve, ami de Labitte, prennent victorieusement contre Bernard la défense de la Ménippée, dont ils montrent la valeur littéraire ; mais on est surpris que Sainte-Beuve n'ait pas eu l'idée d'examiner le manuscrit signalé par Labitte et Bernard ; sur le problème de la date et des auteurs, Sainte-Beuve se borne à répéter Vigneul-Marville et Leber.

Le manuscrit de la Nationale est enfin examiné avec attention par Charles Read, à qui sa connaissance du XVI^e^ siècle donne, en la matière, une grande autorité. En 1878, il le publie, et il n'hésite pas à intituler sa publication : « Le texte primitif de la *Satyre Ménippée* ». Il soutient cette thèse : cette *Ménippée* n'est pas un abrégé ; c'est un canevas, un canevas développé ; c'est l'œuvre du seul Pierre Le Roy ; elle a circulé en manuscrit dès 1593.

M. Vianey croit la thèse de Charles Read tout à fait fondée.

L'étude attentive du texte l'a convaincu : 1° que ce texte est tout entier du même style ; 2° que ce style est celui même de la première pièce du pamphlet définitif la *Vertu du Catholicon*, pièce que l'on s'accorde à attribuer à Le Roy ; 3° que le texte publié par Read, quand on le compare au texte complet, a tous les caractères, non d'un abrégé, mais d'un canevas. Au reste, la thèse de Read a pour elle le témoignage de De Thou et même celui de D'Aubigné, lequel attribue le pamphlet tout entier à Le Roy, sans doute parce que seule la version primitive lui paraît bonne.

Ainsi, depuis la publication de Read, un point important est acquis : Le Roy a eu dans la composition du pamphlet une part considérable ; il a eu l'idée de toutes les parties, il en a fait un canevas complet et même parfois très poussé puisque des passages ont été textuellement conservés.

Qu'est-ce que les collaborateurs de Le Roy ont ajouté d'essentiel à l'œuvre primitive ? 1° des vers ; 2° un lien entre les différents discours ; 3° la force oratoire dans tous les discours ; 4° un très grand nombre de savoureuses plaisanteries et de notes pittoresques ; 5° une conception un peu nouvelle des personnages. Ceux-ci ont, dans le texte de Le Roy, un caractère simple mais net, bien précis et bien soutenu. Dans le texte définitif les caractères deviennent plus complexes, mais moins cohérents. On s'explique, dès lors, que des esprits raisonnables aient préféré le texte de Le Roy. Mais ce n'est pas la vraisemblance qui fait la valeur satyrique d'un pamphlet, et la *Ménippée*, dans sa version définitive, est bien plus riche, de beaucoup plus de portée.

Quel a été le rôle respectif des collaborateurs de Le Roy ? On ne peut apporter ici que des affirmations assez timides. Les seuls points qui paraissent établis, c'est que Pithou fut le rédacteur définitif de la harangue de D'Aubray et que Florent Chrestien fut pour plusieurs discours un collaborateur important.

Pour la date, Charles Read nie la publication dès 1593 de la première pièce, *La Vertu du Catholicon :* à son avis, Leber a dû faire une confusion.

M. Vianey, au contraire, ne croit pas qu'on puisse mettre en doute l'assertion d'un homme habitué, comme Leber, au maniement des livres et qui dit avoir « bien vu » la brochure de 1593. Si cette brochure est aujourd'hui introuvable, ce n'est pas une raison

pour nier qu'elle ait existé. Et la fausse date de 1593 mise en 1594 sur la première édition complète pourrait s'expliquer ainsi : cette première édition complète eut comme titre « *la Vertu du Catholicon* », c'était le titre de la brochure de 1593 ; la date de 1593 aurait été conservée comme faisant partie du titre.

Si une partie de la *Ménippée* a été publiée dès 1593, on ne peut plus dire — comme le disait Augustin Bernard — que la *Ménippée* parut seulement après la victoire et qu'on en a donc exagéré l'influence.

La séance est levée à 18 h. 30.

Séance du vendredi 9 juillet 1915

La Section des Lettres s'est réunie le vendredi 9 juillet à 17 h. 30, sur convocations individuelles.

Présidence de M. Vianey, vice-président.

Présents : MM. Berthelé, Rives, Valéry, Vianey, Vialles.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Après un échange de vues, la prochaine séance est fixé au mois de novembre.

La séance est levée à 18 heures.

ALLOCUTION

de M. le Président RACANIÉ-LAURENS à l'occasion de la mort de M. Jules CASTELNAU

Mes chers Collègues,

L'Académie vient d'éprouver un nouveau deuil et j'ai aujourd'hui le devoir de rendre hommage à la mémoire de notre regretté collègue, M. Jules Castelnau, qui vient de disparaître à l'âge de 47 ans, avant d'avoir achevé sa tâche.

Il appartenait comme membre titulaire à notre Section des Sciences. Il faisait également partie, depuis longues années, du Bureau général et avait succédé dans les fonctions de trésorier à M. le chanoine Saurel. C'était une lourde succession : non pas que l'administration du patrimoine de l'Académie soit par elle-même bien compliquée, mais, nous pouvons l'avouer, elle a toujours été un peu à l'étroit dans son budget. Dès que ses dépenses d'impression augmentent, ses recettes deviennent insuffisantes et l'on peut dire d'elle — à ce point de vue seulement : — « La parole est d'argent, mais le silence est d'or. »

M. le chanoine Saurel gérait nos finances avec une méticuleuse économie. Les membres anciens de l'Académie qui se sont réunis autrefois chez lui n'ont pas oublié ce vieil appartement de la rue du

Cheval-Vert, d'un caractère tout particulier et bien personnel par ses meubles anciens, sur lesquels s'amoncelaient, dans un désordre qui n'était qu'apparent, d'innombrables livres ou brochures, matériaux de travail de notre savant et regretté collègue. Ils se souviennent mieux encore du sourire de satisfaction avec lequel le bon chanoine leur apprenait que le compte de l'année se soldait par une légère épargne.

La création du Bulletin périodique devint pour ce budget déjà difficile une nouvelle complication.

M. Castelnau cependant qui, s'il n'avait pas les mêmes croyances religieuses que M. le chanoine Saurel, avait à un aussi haut degré que lui un véritable et même culte pour notre Académie, accepta sans hésiter cette succession, estimant que la création du Bulletin périodique répondait à un véritable besoin et que ce mode de publication plus fréquent, plus rapide était un progrès qu'il fallait maintenir. Il y avait là un problème délicat.

Ce problème il l'a résolu aussi heureusement qu'il était possible. L'Académie n'oubliera pas les services précieux que M. Castelnau lui a rendus.

Sa santé, au cours de ces dernières années, avait malheureusement fléchi. Il ne crut pas cependant devoir se démettre de sa charge et nous l'avons vu jusqu'à la fin soucieux de bien faire ce qu'il considérait comme un devoir.

Au mois de janvier dernier, le bureau général, au lieu de se réunir suivant l'usage chez le président de l'Académie, se réunit chez M. Castelnau, dont la santé était déjà sérieusement atteinte. J'avais accédé bien volontiers, mais non sans une profonde tristesse, au désir qu'il m'avait exprimé à cet égard avec sa courtoisie habituelle. Le Bureau reçut et approuva ses comptes et remercia une fois de plus son très zélé trésorier. En cette circonstance nous sentions tout ce qu'il y avait d'émotion contenue et de ferme courage dans cette volonté de persévérer, d'aller jusqu'au bout de sa tâche et de la remplir si simplement.

La vie n'a pas permis à M. Jules Castelnau de donner sa mesure. Très absorbé par la direction d'une importante maison de banque, dans laquelle il était entré de bonne heure, il avait pu cependant faire d'assez longs séjours à l'étranger et pousser ses études scientifiques, spécialement celle des sciences naturelles, à un point

qu'atteignent rarement ceux qui ne s'y consacrent pas d'une manière exclusive. Ses titres et ses travaux justifiaient amplement le choix de l'Académie. Il ne s'était pas d'ailleurs spécialisé dans une seule branche de la science. C'était avant tout un esprit ouvert et curieux. Il s'intéressait particulièrement aux questions d'économie politique, très au courant des publications anglaises et françaises, et suivant de très près le mouvement des idées. Alliant ainsi la théorie à l'expérience, il rappelait par certains côtés le genre d'esprit des économistes, hommes d'affaires, tels qu'on se les représente quand on lit les premiers chapitres des mémoires de Stuart Mill.

L'Académie gardera longtemps le souvenir de ce collègue si distingué, de ce caractère loyal et droit qui s'imposait à l'estime et retenait l'amitié, et je serai certainement l'interprète de notre Compagnie en adressant respectueusement à tous les siens l'hommage sincèrement ému de notre profonde et unanime sympathie.

ALLOCUTION

de M. le Président RACANIÉ-LAURENS
à l'occasion de la mort
de MM. PLANCHON et VILLE

Mes chers Collègues,

C'est dans la tristesse et dans le deuil que notre Compagnie reprend aujourd'hui le cours de ses travaux. L'année qui vient de s'écouler, avec ses longs jours de périls ou de luttes pour beaucoup et d'angoisses pour tous, malgré notre inébranlable confiance dans la victoire et les destinées de notre chère Patrie, a été particulièrement douloureuse pour l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Cruellement éprouvée déjà par la disparition de Frédéric Fabrège et de Jules Castelnau, elle devait subir encore deux pertes bien cruelles et qu'elle a vivement ressenties.

Le 10 septembre dernier, ceux des membres de l'Académie que ces tristes vacances n'avaient pas dispersés suivaient avec un respect ému le convoi du professeur Planchon.

Notre regretté collègue avait su porter dignement un nom illustre dans les Annales de la Viticulture française, et très cher surtout à notre région qui a tenu à perpétuer, grâce à l'art du

statuaire, le souvenir de l'un de ses grands bienfaiteurs. C'est ce souvenir reconnaissant qu'exprime le geste symbolique du travailleur de terre dans le remarquable monument de Baussan, le célèbre sculpteur montpelliérain.

Fidèle à l'exemple de son père, à son éducation et à ses traditions de famille, notre collègue s'efforça pendant toute sa vie de se rendre utile aux autres. En 1884, il commence sa carrière professionnelle en allant soigner les victimes d'une grave épidémie de choléra ; il la termine en 1914 en se chargeant d'un service dans un hôpital de blessés. Entre ces deux dates, rappelant l'une et l'autre deux actes de noble dévouement, se place une période de trente années qui représente toute la vie active de Planchon.

Professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, il se donne d'abord avant tout à son enseignement, à ses élèves ; il fait une part importante à ses publications à ses travaux de laboratoire.

Principales publications de Louis Planchon

Les Champignons comestibles et vénéneux de la région de Montpellier et des Cévennes au point de vue économique et médical. Thèse de médecine. Montpellier, 1883, in-8°, 220 p.

Etude sur les produits de la famille des Sapotées. Thèse pour obtenir le titre de pharmacien de 1re classe. Montpellier, juillet 1888, in-8°, 121 p.

Les Aristoloches, étude de matière médicale. Thèse pour obtenir le grade de pharmacien supérieur. Montpellier, juillet 1891, in-8°, 266 p.

Produits fournis à la matière médicale par la famille des Apocynées. Thèse d'agrégation. Montpellier, 1894, in-8°, 364 p.

Influence des divers milieux chimiques sur quelques champignons du groupe des Dématiées. Thèse pour obtenir le doctorat ès sciences naturelles. Paris, 1900, 248 p.

Les Orchidées à coumarine, le Faham et ses succédanés. Nouveau Montpellier médical, t. I, 1892, 23 p.

Plantes médicinales et toxiques du département de l'Hérault. Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (Section de Médecine), 2e série, t. I, 1899, 98 p.

Les drogues récemment écrites au Codex. Plusieurs articles de dates différentes.

La question du stage pharmaceutique. Bulletin de pharmacie du Sud-Est, mai 1901, 31 p. Plus un deuxième article de réponses aux objections formulées.

Le poète nimois Bigot et ses poésies languedociennes. Conférence faite à la Société d'Enseignement populaire de l'Hérault, juillet-août 1904.

Recherches sur les Erytrophleum et en particulier sur l'E. Couminga A. Bn. Annales du Musée colonial de Marseille, 15e année, 2e série, 5e volume, 1907, 304 p.

Bouilleries et fumeries d'Opium. Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier Section des Sciences, 1909, 26 p.

Etude de quelques fécules coloniales en collaboration avec M. A. Juillet. Annales du Musée colonial de Marseille, 2e série, 7e vol., 1909, 154 p.

Mutation gemmaire du Solanum Commersonii Dun. Ann. Fac. des Sciences de Marseille, t. XVIII, fasc. 1, 1909, 19 p.

Solanum Commersonii Dun, sauvage et mûté. Ann. Fac. des Sciences de Marseille, t. XVIII, fasc. 9, 1910, 37 p.

Sur le Solanum Maglia Schlecht. Ann. Fac. des Sciences de Marseille, t. XVIII, fasc. 10, 1910, 20 p.

Exploitation de la résine du Pin d'Alep. Conférence faite le 23 octobre 1910, 14 p.

Précis de matière médicale. Bibliothèque de l'Etudiant en pharmacie, 2 vol. Paris, Maloine, éditeur, 1904 et 1906, 730 et 858 p.

Plusieurs articles sur le Corozo.

Plusieurs articles sur les empoisonnements par les champignons.

Cette liste, certainement incomplète, suffit cependant à nous rappeler combien fut laborieuse, utile et féconde la tâche professionnelle de notre regretté collègue.

Mais Planchon est en même temps l'homme qui se consacre aussi au bien public. Les œuvres de bienfaisance ou d'assistance, toutes celles qui diminuent la somme des souffrances imméritées, celles qui luttent contre un danger social n'ont jamais fait en vain appel à son concours ; pour les unes et pour les autres il s'est montré d'une générosité constante, ajoutant encore à cette générosité par l'em

ploi en leur faveur de son temps si précieux comme par l'appui de sa parole.

Pour savoir ce qu'il a fait ailleurs, il nous suffit de rappeler ce qu'il était ici. Depuis longtemps membre titulaire de la Section des Sciences il ne se borne pas à collaborer activement aux travaux de sa Section ; il fait à nos réunions générales de nombreuses communications : par le choix du sujet, la clarté et l'humour de son exposition, il a toujours le don de les rendre accessibles à tous, d'intéresser ceux qui l'écoutent et ne lui ménagent point leurs applaudissements. En 1911, dans une de nos séances publiques, il lit sur les « Fumeries d'opium » une étude qui fit sur son nombreux auditoire une impression très vive. L'Académie acquitta une dette de gratitude et se fit honneur à elle-même en choisissant, d'abord comme vice-président, puis en 1913 comme président du bureau général un membre si digne à tous égards de la représenter.

Mais déjà commençait pour notre confrère l'épreuve de la souffrance et de la maladie, de la diminution progressive de ses forces. Ceux qui l'ont approché savent avec quel courage il soutint cette lutte, agissant et travaillant, s'efforçant de s'acquitter le plus longtemps et le mieux possible de tout ce qu'il se considérait comme obligé de faire. Quand enfin il dut s'arrêter, à bout de forces, il conserva du moins ce qui fait le prix et la vraie valeur de la vie : la satisfaction du devoir accompli, l'affectueux dévouement des siens, la fidélité de ses amis, la confiance dans les destinées de sa patrie. Une de ses dernières joies, symbole d'une secrète espérance, et dont je dois la révélation à notre distingué secrétaire général, M. le professeur Charmont, fut d'admirer encore une fois, dans le jardin de sa villa, une de ces belles fleurs blanches qui déploient leurs corolles et s'ouvrent aux approches de la nuit.

Moins mêlée au mouvement social, plus repliée sur elle-même, mais également digne de respect, a été la vie de M. le docteur Ville, professeur de chimie à la Faculté de Médecine, décédé à l'âge de 66 ans, le 7 novembre dernier. Cette vie fut celle d'un savant modeste et désintéressé : elle aussi fut inspirée par un sens profond du devoir. Par là M. Ville entendait le souci de faire de son mieux tout ce qu'on fait et la simplicité avec laquelle il appliquait en toute

occasion cette règle de conduite était un des traits essentiels de son caractère.

Né à Perpignan, le 22 mars 1849, M. le professeur Ville fit ses études de pharmacie puis de médecine à Montpellier.

Remarqué par ses maîtres il devint bientôt leur collaborateur. Préparateur à la Faculté de médecine en 1878, il suivit la filière ordinaire et fut successivement chef de travaux pratiques, puis agrégé en 1883.

Dès ce moment, il prit une grande part à l'enseignement, faisant des cours auxiliaires ou des conférences (1884-89). Bientôt son rôle devint plus important encore par le congé accordé à son maître le professeur Engel : il fut, en effet, chargé alors du cours magistral (1889) et de la direction du laboratoire.

En 1890, il passe en Sorbonne sa thèse pour le doctorat ès sciences physiques.

En 1892, il est nommé titulaire. Des difficultés administratives seules avaient retardé jusqu'à ce moment sa titularisation.

Pendant 25 ans, il a donc effectivement rempli le rôle de professeur et de chef du service de la chimie à la Faculté. Il a fondé à Montpellier un centre de chimie biologique important d'où sont sortis des travaux de premier ordre.

Il était très connu à l'étranger dans le monde savant, et il a formé des élèves devenus à leur tour des maîtres renommés.

Professeur fort écouté, il excellait à rendre faciles et attrayantes les questions les plus ardues ; il appuyait toujours ses leçons d'expériences longuement et soigneusement préparées : leur réussite certaine ne contribuait pas peu à leur clarté et à leur valeur démonstrative.

Voici les titres de quelques-uns seulement de ses principaux travaux :

1° Recherches pour servir à l'histoire de la racine de gentiane ; présence d'un tannin. Thèse de pharmacien de 1re classe (1877).

2° De l'origine et de la formation des eaux bicarbonatées ferrugineuses. Thèse de doctorat en médecine (1882).

3° Propriétés générales des phénols. Thèse d'agrégation des Facultés de médecine (1883).

4° **Combinaisons des aldéhydes avec l'acide hypophosphoreux.** Thèse de doctorat ès sciences physiques. Paris, 1890.

5° Manipulations de chimie médicale. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1893.

6° Eléments de chimie biologique en collaboration avec son élève M. le professeur Derrien, notre distingué collègue.

Ces deux derniers sont des ouvrages d'enseignement importants.

Le dernier exposé de titres publiés par M. Ville en juillet 1912 comprend 78 numéros; il s'est encore augmenté depuis, et ce chiffre de publications indique bien l'activité scientifique de notre regretté collègue.

Très assidu aux réunions de l'Académie, il lui a présenté le résumé de presque tous ses travaux au fur et à mesure de leur apparition : il a notamment fait connaître l'année dernière à la Section des Sciences un très élégant procédé pour la recherche des sels biliaires dans les résidus de l'organisme.

M. Ville avait fait la campagne de 1870 et vaillamment combattu à Beaune-la-Rolande. Il était fier de porter la médaille commémorative de cette année, qu'on a appelée l'*année terrible*, alors qu'on n'avait pas encore vécu celle qui vient de s'écouler et qui par l'héroïsme comme par l'admirable union de tous les Français dans la défense du sol national a déjà mérité le nom d'*année sublime*.

Homme de foi et de devoir, ami personnel du généralissime Joffre, Roussillonnais comme lui et qui fut, ainsi qu'on le sait, capitaine du génie à Montpellier, M. Ville était animé d'un ardent patriotisme qui se refusait avec raison — et il l'affirmait souvent avec une vibrante énergie — à admettre la possibilité d'une défaite.

M. le doyen Vialleton, dans la touchante allocution prononcée lors des obsèques de son collègue et excellent ami, a rappelé que M. Ville, en faisant des analyses pour le service des hôpitaux, avait contracté dans son laboratoire la maladie à laquelle il a succombé : il est mort ainsi victime de son dévouement et de sa conscience professionnelle, et sa mort fut digne de sa vie.

Après avoir évoqué devant vous l'exemple et le souvenir des membres que nous avons perdus, et adressé à leurs familles le témoignage ému de notre respectueuse sympathie, vous me permettrez, mes chers Collègues, par une dérogation à nos usages

que justifient les événements actuels, d'adresser aussi le même témoignage à ceux des membres de l'Académie dont les fils sont glorieusement tombés au champ d'honneur, M. le recteur Benoit, M. le doyen Brémond, M. le professeur Astre.

Combien de ces jeunes existences, si pleines de promesses, ont été déjà fauchées dans leur fleur, au cours de cette guerre barbare, qui par la férocité de nos ennemis semble avoir fait reculer l'Humanité de plusieurs siècles en arrière !...

N'est-ce point le cas, en songeant à ces jeunes héros, de rappeler les vers de notre grand poète :

« Ceux qui pieusement sont morts pour la Patrie
Ont droit qu'à leur tombeau la foule vienne et prie.
Entre les plus beaux noms, leur nom est le plus beau.
Toute gloire près d'eux passe et tombe éphémère,
Et comme ferait une mère,
La voix d'un peuple entier les berce en leur tombeau ! »

et de nous pénétrer aussi des admirables paroles de Mgr Turinaz dans sa « *Lettre Pastorale sur la guerre actuelle, ses caractères et ses enseignements* » :

« Sans doute, si cette existence passagère et troublée, si la vie présente était toute notre destinée, il y aurait ici un poignant et insondable mystère. Mais non, cette terre est un exil, cette vie est un chemin, cette lumière est une aurore : nous allons à la récompense et à la gloire, nous allons à l'union parfaite, à l'amour éternel dans l'éternel bonheur ! »

Puissent ces hautes et consolantes pensées, jointes à notre sympathie unanime, apporter quelque adoucissement à l'inoubliable douleur de nos collègues et de leurs familles dans leurs deuils si cruels dont la noble fierté ne saurait atténuer la douloureuse amertume !

Jules CASTELNAU

Après de solides études au Lycée de Montpellier, Jules Castelnau fit un séjour prolongé en Angleterre.

De cette terre classique de la « respectability » et de la responsabilité individuelle, J. Castelnau revint profondément pénétré d'un idéal de moralité supérieure et d'élévation intellectuelle qui le rendirent particulièrement sensible à nos faiblesses sociales.

Eloigné par instinct des vaines distractions et de l'oisiveté stérile, il se tourna vers l'étude de la Nature : il lui dut des années de bonheur et des souvenirs qui lui furent toujours chers. Séduit par les méthodes scientifiques nouvelles, il devint un étudiant assidu de l'Institut de Botanique et prit une part active aux travaux de laboratoire et aux excursions qui les complétaient et en relevaient l'intérêt. Des amitiés solides, auxquelles il demeura fidèle, sont nées de ces pérégrinations à travers les Cévennes, les Corbières et les Pyrénées méditerranéennes (on n'allait pas plus loin en 1890-93). C'est au cours de ces randonnées qu'il se lia notamment avec Pierre Combres, devenu chef des travaux d'histologie à notre Faculté de médecine, et avec le docteur J. Huber, directeur du Jardin botanique de Para (Brésil). Nous ne citons que les disparus.

Il eut aussi la fortune de rencontrer à Montpellier un savant suédois, le professeur Thorell, de l'Université d'Upsal, que le soin de sa santé avait appelé à Montpellier et qui y travaillait activement. Grâce à ce savant monographe, il apprit à connaître les Arachnides et à en observer les mœurs. Ses études sur ce sujet

donnèrent lieu à la publication d'une note consacrée à la biologie d'une intéressante araignée arboricole, *Hyptiotes anceps* (*Feuille jeunes Naturalistes*, 27e Ann., 1897).

Respectueusement soumis à la volonté paternelle, J. Castelnau renonça cependant aux charmes de la carrière scientifique pour se consacrer aux devoirs austères de l'administration de la banque paternelle. L'étude de la nature demeura l'objectif préféré de ses heures de repos et des rares échappées de vacances.

Cependant, le contact constant des hommes, la lecture approfondie des maîtres de l'économie politique française et anglaise ont orienté peu à peu son esprit vers les problèmes de la Philosophie naturelle.

L'apparition de l'édition anglaise de l'Anthropogéographie de Ratzel fut pour J. Castelnau un régal intellectuel et lui permit de s'approprier les ressources de la philosophie de l'évolution de l'homme et des sociétés humaines dans la nature.

Géographie biologique et géographie humaine, économie politique et sociologie forment dès lors un faisceau dont l'analyse intelligente constitue le délassement supérieur de cet esprit distingué.

Ouvrages généraux de Géographie biologique, monographies spéciales, l'intéressent également jusqu'au moment où une mort prématurée l'enleva à l'affection des siens.

Ch. F et J. P.

Le Professeur Louis PLANCHON

Dans sa course incertaine et rapide la mort depuis plus de 15 ans semblait oublier l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier, mais elle ne s'écartait que pour mieux frapper et devait d'un bien cruel exploit marquer son retour vers nous. Le 8 septembre, elle nous enlevait en effet dans la force de l'âge en la personne de Louis Planchon l'un de nos plus chers et plus éminents collègues.

Les premières atteintes du mal qui devait l'emporter avaient au début sans doute éveillé les perplexités de son entourage, mais, si souvent après, le malade avait triomphé de crises paraissant décisives que, confiants dans sa vigoureuse constitution, dans sa jeunesse relative, nous espérions une victoire indéfinie de son organisme sur ses attaques réitérées. Notre espérance, hélas! flattait trop nos désirs pour ne pas être mise à l'épreuve. Une crise plus tenace que les précédentes fut fatale à notre collègue regretté qui s'éteignit doucement parmi ceux des siens que la guerre n'avait pas dispersés.

Sa famille perdait ce jour-là l'époux le plus tendre et le plus loyal, le père le plus aimant, le frère le plus affectueux et le plus dévoué, le parent le plus sûr et le plus sympathique. Ses amis voyaient disparaître un camarade de grand cœur et de bons conseils, d'une inépuisable sollicitude pour chacun d'eux, et recherché par tous pour sa courtoisie exquise, son humeur enjouée et fine.

L'École de pharmacie et l'Enseignement en général prenaient le deuil du vrai savant, étonnamment érudit et éclectique, consciencieux et impartial, élevant le professorat à la hauteur de l'art par la clarté lumineuse des idées, la facilité, l'agrément et l'originalité de l'expression. Cet homme que ses qualités d'esprit et de cœur, sa haute moralité, le charme exquis de sa causerie, sa parenté célèbre, sa haute situation dans notre ville imposaient aux regards de tous les cœurs, savait se dérober à toute mise en scène, gagner tous les cœurs et désarmer l'envie la plus indomptable par une modestie et une simplicité rares.

Ses obsèques furent simples comme sa vie, comme ses principes. Par sa volonté mûrement réfléchie et dûment expliquée, fut banni de son cortège funèbre tout ce qui apporte de l'éclat, de la solennité : ni fleurs, ni couronnes, ni discours ; une larme sincère versée en silence sur sa dépouille lui semblait plus désirable sans doute que l'énumération de ses mérites. Par respect pour les désirs du défunt, si attaché pourtant à la foi de ses pères, le pasteur qui bénit sa dernière demeure s'abstint de l'éloge funèbre qui caractérise les rites de la religion réformée, et n'éleva la voix que pour une courte prière et la pieuse lecture de quelques textes sacrés.

Planchon (Louis-David) était né à Montpellier le 3 septembre 1858 d'une famille justement renommée dans le monde scientique. Son père, J.-E. Planchon, ancien directeur de notre École de pharmacie et botaniste éminent, laissa dans le monde viticole un nom célèbre et vénéré pour ses brillantes et fructueuses recherches sur le phylloxéra. Son oncle, Gustave Planchon, professeur de matière médicale à l'École de pharmacie de Paris, fut aussi directeur de la même École.

Influencé par ces deux savants, l'esprit de Louis Planchon s'orienta naturellement vers les sciences naturelles et la carrière universitaire.

Il passa son doctorat de médecine le 28 novembre 1883, sa licence ès sciences naturelles le 14 novembre 1885, prit son titre de pharmacien le 1er août 1888, celui de pharmacien supérieur le 30 juillet 1891. Il fut enfin consacré docteur ès sciences naturelles le 25 février 1900.

Dès le 11 mars 1882, il était entré à la Faculté de médecine de Montpellier y occupant successivement les postes d'aide botaniste,

de préparateur d'Histoire naturelle de 1883 à 1888, de chef des travaux pratiques d'Histoire naturelle de 1888 à 1891.

Pendant six ans, de 1888 à 1894, il professa dans cette même Faculté le cours de zoologie médicale. Sa carrière semblait donc s'ancrer dans l'enseignement des Facultés de médecine ; mais en décembre 1889, après un brillant concours, il avait été, en outre de ses fonctions à la Faculté de médecine, nommé chef des travaux d'Histoire naturelle à l'École supérieure de pharmacie.

Attiré dès lors par la matière médicale, Planchon concentra tous ses efforts sur cette étude attrayante qui le consacrera définitivement nôtre. Sa nomination de chargé du cours de Matière médicale en janvier 1893, sa réussite à l'agrégation en 1894, enfin sa titularisation à la chaire de Matière médicale créée par l'Université le 1er avril 1901, le rattachait pour toujours à l'École supérieure de pharmacie.

Ceux-là seuls qui ont assisté aux leçons de ce Maître ont pu apprécier toute l'étendue du charme et de l'instruction qui s'en dégageait.

Planchon était le causeur agréable et intéressant, étincelant de verve et d'esprit français, toujours prêt à la riposte et à la combativité aimable ; une diction parfaite mettait en valeur son éloquence naturelle, jamais entravée par la recherche du mot. Son enseignement toujours clair, émaillé d'aperçus originaux, tenait perpétuellement son auditoire en haleine. Ses discours pleins de bonhomie s'alliaient étroitement à la physionomie de l'orateur. Petit, replet, blond, les cheveux ras, la barbe en pointe, il avait le geste arrondi et facile, le visage bon enfant, le regard et le sourire lumineux d'esprit pétillant et de malicieuse bonté.

Ses élèves aimaient par-dessus tout le voir, l'entendre et garderont un inoubliable souvenir de son dévouement à leur cause, de son instructif enseignement.

Le nom glorieux de Planchon n'a subi aucune éclipse en son troisième titulaire. Noblesse oblige, semble avoir été l'héroïque devise de sa brillante carrière. Inspiré, soutenu par la mémoire de ses ascendants, il a maintenu sans faiblesse dans les sphères élevées l'étendard de la science.

Sa première publication importante, qui fut sa thèse de docteur en médecine, le place d'un coup au nombre des savants. Elle a pour

titre : « Les Champignons comestibles et vénéneux de la région de Montpellier et des Cévennes au point de vue économique et médical. » Elle eut pour genèse les excursions botaniques entreprises autrefois par l'auteur sous la haute direction de son père. Il y démontre qu'en dehors des connaissances techniques botaniques aucun caractère certain ne permet de reconnaître les champignons vénéneux. Il décrit 75 espèces de champignons, donne leur description exacte, leurs noms locaux, les régions où ils croissent, leurs propriétés alimentaires ou toxiques. Ce premier travail consciencieux et utile est souvent cité depuis par les traités de Mycologie et reste précieux pour tous ceux que les champignons de la région méridionale intéressent.

Cette même classe de végétaux inspirera quelques années plus tard à l'auteur sa thèse de docteur ès sciences, intitulée : « Influence de divers milieux chimiques sur quelques champignons du groupe des Dématiées » Il montre dans cet important mémoire le polymorphisme de ces végétaux, suit ces organismes dans les différents milieux de culture, décrit l'abondance des formes de passage qu'une même espèce peut revêtir, depuis la cellule mycélienne la plus simple jusqu'à la pycnide complexe.

Il s'occupe aussi des Phanérogames ; citons en particulier son étude sur les *Erythrophleum*, ses mémoires sur le *Sarcocaulon Patersonii*, et sur les vrais et fausses roses de Jéricho. Dans ce dernier travail, il met en évidence le mécanisme du phénomène de l'épanouissement de l'*Anastatica* ou vraie rose de Jéricho ; épanouissement dû non à la nature de la membrane, mais à l'anatomie des points de bifurcation des branches qui, lors de la pénétration de l'eau, s'écartent sous l'influence de la pression intérieure. Il fait également de judicieuses observations et expériences sur l'épanouissement des fleurs de l'*Œnothera Lamarckiana*.

Mais c'est en matière médicale qu'il faudrait suivre les travaux de notre regretté collègue pour se convaincre des souplesses de son talent d'investigateur scientifique et d'élégant descripteur.

Il publia trois importants mémoires : le premier sur les Sapotées et leurs produits, le second sur les Aristoloches et le troisième sur les produits fournis à la matière médicale par les Apocynées. Ces trois volumes contiennent la description de produits très intéressants. Nous citerons en particulier l'étude des *Strophantus* conte-

nue dans le troisième mémoire. De tels ouvrages devront être consultés quand il s'agira des drogues que Planchon y traite d'une manière si minutieuse et si complète.

Les plantes médicales et toxiques du département de l'Hérault furent également décrites par le savant professeur dans un mémoire où l'énumération de ces plantes est faite sous la forme concise de tableaux, donnant les noms scientifiques français et languedociens de chacune d'elles ; leur distribution géographique, les organes employés, les usages et propriétés de chaque drogue. Pour ceux qui herborisent dans la région, il n'est pas de guide plus précieux.

Planchon résuma tout son enseignement dans les deux volumes : « Précis de matière médicale » de la Bibliothèque de l'étudiant en pharmacie, publiée sous la direction du professeur Hugounenq, éditée chez Maloine. Sous une forme claire et précise se trouvent toutes les notions utiles aux praticiens pour la connaissance des drogues employées par la thérapeutique actuelle.

Soit seul, soit aidé de son jeune et actif collaborateur, M. Juillet, il publia dans cette dernière décade une série de Mémoires sur les féculles d'origine coloniale, et sur les poudres végétales. Cette dernière question l'intéressait vivement et il écrivit de nombreux articles alertes et vifs, pour mettre ses confrères en garde contre la déloyauté de certains commerçants.

Les questions d'ordre économique qui touchaient à son enseignement ne le laissaient pas indifférent. C'est avec ardeur qu'il s'occupa de l'exploitation des pins à résine dans la région languedocienne, prévoyant le parti qu'on pouvait tirer de nos garrigues arides et improductives en les reboisant de pins exploitables. A ce dessein il multiplia ses articles, ses conférences, ses communications aux nombreuses sociétés dont il était membre très dévoué.

Dans le délicieux jardin qui entoure sa demeure familiale, une place importante était réservée aux expériences scientifiques.

Depuis quelques années il se consacrait à l'étude de la mutation du *Solanum Commersonii* en *S. tuberosum*. Il affirmait après plantations bien sélectionnées la mutation du *Commersonii* en *tuberosum ;* et les articles publiés par lui sur cet important sujet ne peuvent laisser de doutes dans les esprits.

La collection de Matière médicale presque inexistante à Mont-

pellier, au moment où il fut nommé professeur, s'enrichit de collections importantes en quelques années, grâce à ses relations scientifiques étendues et nombreuses, à son activité infassable et à sa persévérance. Si nombreuses étaient à présent les drogues précieuses, les inappréciables richesses amoncelées par lui, qu'il se préoccupait déjà de nouveaux locaux pour ses collections, armoires et vitrines anciennes devenant insuffisantes à contenir la totalité des échantillons. L'Université de Montpellier et le successeur de Louis Planchon tiendront à cœur de continuer son œuvre.

Personne mieux que lui ne savait défendre une opinion sur le terrain scientifique comme sur le domaine professionnel. On lui doit des pages vraiment judicieuses sur la question du stage. Jouteur redoutable, mais toujours bienveillant et courtois, il rompait hardiment des lances pour soutenir et faire triompher ses idées.

Les heures que beaucoup consacrent au repos étaient pour ce travailleur infatigable celles qu'il employait aux questions d'hygiène sociale et à l'enseignement populaire. Sa voix autorisée, sa verve entraînante convainquaient les hésitants et stimulaient les timides.

Lorsqu'en août 1914 éclata la lutte qui ensanglante notre cher pays, l'homme dont nous retraçons la vie et dont nous faisons l'éloge à si juste titre se consacra, malgré sa santé chancelante, à un hôpital complémentaire. Il y accomplissait encore une tâche journalière quand la mort mit un terme à ses multiples travaux.

Digne contemporain de nos vaillants héros, il tombe aussi sur un champ d'honneur, celui de l'abnégation simple, du courage soutenu, de la lutte opiniâtre et féconde, laissant après lui ce que la mort ne saurait détruire : une œuvre scientifique et humanitaire, le souvenir exquis d'une conscience noble et sans tâche.

F. Jadin.

DISCOURS

prononcé aux obsèques du professeur VILLE
par M. VIALLETON

Ce n'est pas seulement sur les champs de bataille que la guerre choisit ses victimes. Plus d'un déjà a disparu parmi ceux qui, ne pouvant être des combattants, ont voulu néanmoins, de toute leur âme et sans compter avec leurs forces, concourir dans leur sphère à l'œuvre de défense nationale. Le collègue et l'ami que nous accompagnons aujourd'hui à sa dernière demeure est une de ces victimes.

Dès le début des hostilités il s'était chargé du lourd service des analyses de chimie biologique nécessaires aux soins de nos blessés, et pendant de longs mois il continua sans relâche un labeur écrasant, sans aide, remplissant seul les fonctions partagées d'habitude entre plusieurs personnes.

Chaque jour il passait de longues heures au laboratoire, ne se rebutant pas devant les difficultés inattendues et n'hésitant pas à recommencer autant de fois qu'il le jugeait nécessaire les délicates analyses dans lesquelles il était depuis longtemps passé maître. C'est là que ces derniers temps, dans les grandes salles froides et vides, il se sentit pris un soir d'un frisson. Il rentra chez lui, s'alita, et il ne s'est pas relevé.

Né à Perpignan le 22 mars 1849, Jules Ville fit ses études de

pharmacie et de médecine à Montpellier. Bientôt remarqué par ses maîtres il devint préparateur puis chef des travaux de chimie médicale à la Faculté de médecine. Agrégé en 1883, il prit dès ce moment une part importante à l'enseignement, d'abord dans un cours complémentaire, ensuite dans des conférences de chimie médicale (1884-1889), enfin comme chargé du cours magistral en remplacement de son maître, le professeur Engel, en congé (1889). Titulaire seulement le 1er novembre 1892, il assumait en réalité seul, depuis plusieurs années, la lourde responsabilité du service et de l'enseignement de la chimie à la Faculté. Ces importantes fonctions ne l'avaient pas empêché cependant de s'adonner avec ardeur aux recherches personnelles, et dès 1890 il obtenait en Sorbonne le grade envié de docteur ès sciences physiques, avec une thèse fort remarquée.

Depuis plus de trente ans, M. Ville a vécu pour le laboratoire et pour l'enseignement, il a formé des élèves dont quelques-uns sont déjà devenus des maîtres, et il a fondé un centre de chimie biologique partout connu et apprécié.

Dans cette longue période de labeur il a accumulé une liste de publications dont la seule énumération dépasserait de beaucoup les limites de cette brève commémoration. Je ne puis cependant omettre de citer ses ouvrages d'enseignement, ses « Manipulations de Chimie », qui ont guidé les travaux pratiques de nombreuses générations d'élèves, ses « Eléments de Chimie biologique » en collaboration avec son élève Derrien.

Il ne m'appartient pas d'apprécier ses travaux, mais je sais qu'en chimie biologique son nom avait dépassé nos frontières et qu'il était connu et estimé de ses pairs.

Comme professeur son éloge est dans la bouche de tous ceux qui l'ont entendu. Clair, précis, il exposait les questions les plus difficiles avec une élégante facilité et s'aidait toujours dans ses leçons d'expériences soigneusement préparées d'avance. La partie expérimentale de son cours le préoccupait d'une manière extrême qui m'avait paru parfois exagérée, surtout lorsque je le voyais, l'été dernier, au milieu d'occupations et de soucis de toutes sortes, partir de meilleure heure au laboratoire pour préparer les démonstrations qu'il devait faire à la leçon de l'après-midi. C'est lui qui avait raison, un vrai professeur ne doit rien négliger, quelles que

DISCOURS

prononcé aux obsèques du professeur VILLE
par M. VIALLETON

Ce n'est pas seulement sur les champs de bataille que la guerre choisit ses victimes. Plus d'un déjà a disparu parmi ceux qui, ne pouvant être des combattants, ont voulu néanmoins, de toute leur âme et sans compter avec leurs forces, concourir dans leur sphère à l'œuvre de défense nationale. Le collègue et l'ami que nous accompagnons aujourd'hui à sa dernière demeure est une de ces victimes.

Dès le début des hostilités il s'était chargé du lourd service des analyses de chimie biologique nécessaires aux soins de nos blessés, et pendant de longs mois il continua sans relâche un labeur écrasant, sans aide, remplissant seul les fonctions partagées d'habitude entre plusieurs personnes.

Chaque jour il passait de longues heures au laboratoire, ne se rebutant pas devant les difficultés inattendues et n'hésitant pas à recommencer autant de fois qu'il le jugeait nécessaire les délicates analyses dans lesquelles il était depuis longtemps passé maître. C'est là que ces derniers temps, dans les grandes salles froides et vides, il se sentit pris un soir d'un frisson. Il rentra chez lui, s'alita, et il ne s'est pas relevé.

Né à Perpignan le 22 mars 1849, Jules Ville fit ses études de

pharmacie et de médecine à Montpellier. Bientôt remarqué par ses maîtres il devint préparateur puis chef des travaux de chimie médicale à la Faculté de médecine. Agrégé en 1883, il prit dès ce moment une part importante à l'enseignement, d'abord dans un cours complémentaire, ensuite dans des conférences de chimie médicale (1884-1889), enfin comme chargé du cours magistral en remplacement de son maître, le professeur Engel, en congé (1889). Titulaire seulement le 1er novembre 1892, il assumait en réalité seul, depuis plusieurs années, la lourde responsabilité du service et de l'enseignement de la chimie à la Faculté. Ces importantes fonctions ne l'avaient pas empêché cependant de s'adonner avec ardeur aux recherches personnelles, et dès 1890 il obtenait en Sorbonne le grade envié de docteur ès sciences physiques, avec une thèse fort remarquée.

Depuis plus de trente ans, M. Ville a vécu pour le laboratoire et pour l'enseignement, il a formé des élèves dont quelques-uns sont déjà devenus des maîtres, et il a fondé un centre de chimie biologique partout connu et apprécié.

Dans cette longue période de labeur il a accumulé une liste de publications dont la seule énumération dépasserait de beaucoup les limites de cette brève commémoration. Je ne puis cependant omettre de citer ses ouvrages d'enseignement, ses « Manipulations de Chimie », qui ont guidé les travaux pratiques de nombreuses générations d'élèves, ses « Eléments de Chimie biologique » en collaboration avec son élève Derrien.

Il ne m'appartient pas d'apprécier ses travaux, mais je sais qu'en chimie biologique son nom avait dépassé nos frontières et qu'il était connu et estimé de ses pairs.

Comme professeur son éloge est dans la bouche de tous ceux qui l'ont entendu. Clair, précis, il exposait les questions les plus difficiles avec une élégante facilité et s'aidait toujours dans ses leçons d'expériences soigneusement préparées d'avance. La partie expérimentale de son cours le préoccupait d'une manière extrême qui m'avait paru parfois exagérée, surtout lorsque je le voyais, l'été dernier, au milieu d'occupations et de soucis de toutes sortes, partir de meilleure heure au laboratoire pour préparer les démonstrations qu'il devait faire à la leçon de l'après-midi. C'est lui qui avait raison, un vrai professeur ne doit rien négliger, quelles que

soient les circonstances, pour assurer à son enseignement toute l'autorité, toute la force persuasive qu'il doit avoir.

Jusqu'au dernier moment et en dépit de toutes les difficultés, M. Ville a rempli à la perfection son rôle de professeur. Il a tenu à faire complètement son devoir.

Le devoir ! Est-ce qu'il n'a pas été la loi de toute sa vie ? Issu d'une famille modeste dont il était fier, il s'est élevé par lui-même à tous les grades qu'il a conquis de haute lutte.

Il y a 45 ans, l'Année terrible, il avait pris part à la rude campagne et combattu à Beaune-la-Rolande. Il avait gardé de sa vie militaire un souvenir ineffaçable et un culte passionné pour notre glorieux drapeau.

Il était fier de porter sur sa toge professorale la médaille commémorative de cette guerre malheureuse, dont les tristesses s'effacent aujourd'hui lavées dans le sang de tant de héros.

Son patriotisme ardent s'enflammait aux jours héroïques que vit la France et n'admettait pas un instant le découragement ou le doute. Il a eu la fierté de voir un de ses gendres, officier de notre vaillante armée, décoré de la Croix de guerre. Ce fut une de ses dernières joies.

Messieurs les Etudiants, le professeur Ville a été votre maître, non seulement par sa parole, mais par son exemple. Gardez-en pieusement le souvenir, vous ne pourrez trouver de meilleur modèle d'énergie, de droiture, de conscience.

Nous, ses collègues et ses amis, nous n'oublierons jamais la place importante qu'il tenait parmi nous, les services qu'il a rendus à l'enseignement et à la Faculté, pas plus que le charme de son commerce personnel, son caractère égal et doux, son obligeance, sa modestie. Au nom de la Faculté de médecine je vous adresse, mon cher ami, un dernier adieu.

Sur le vol des Cigales [1]

Lou soureu me fa canta : aux heures les plus chaudes de la journée, au mois de juillet, c'est un concert assourdissant de *Cigales plébéiennes*. Leur chant a été loué par Homère, décrié par Virgile : affaire de tempérament. Les Cigales sont cependant moins désagréables que les Coqs ; ceux-ci vous vrillent le tympan par secousses brusques, périodiques, à n'importe quelle heure du jour et de la nuit, les Cigales ont des stridulations *continues*, ne troublent guère les dormeurs qu'au moment de la sieste ; parfois même le roulement plus ou moins lointain de leurs tambours favorise Morphée.

Il favorise aussi les recherches de ceux qui veulent étudier leur vol. On peut, guidé par le son, s'approcher de très près, les observer ou les saisir avec la plus grande facilité. J'ai opéré de préférence dans un champ d'oliviers peu élevés, où les Cigales étaient à la portée de la main. Ce champ était bordé, d'une part, par un parc de hauts platanes, de l'autre, par une colline de pins. J'ai souvent observé ou provoqué des raids aériens du tronc d'un olivier au sommet des grands pins.

Le premier vol qui m'intéressait était celui des femelles ; on sait

1. Observations faites l'été dernier sur les bas flancs de la Sainte-Baume-en-Provence.

que celles-ci n'ont pas de tambour. « Heureux Insectes! s'écriait le peu galant Xénarque, leurs épouses sont muettes! » On prétend que si les mâles chantent, c'est pour attirer les femelles : celles-ci volent à cet appel : il m'a été impossible de vérifier ces préliminaires de l'Hymen.

On a dit aussi que les mâles étaient sensibles à la musique, et qu'en sifflant on pouvait les faire descendre de l'arbre, poser sur sa canne, et même sur le nez. J'ai essayé : il m'est arrivé de recevoir une Cigale sur mon bras, sur mon chapeau, mais, comme je siffle mal, j'attribue ces atterissages aux hasards du vol.

Le vol des Cigales manque de souplesse et de durée. Elles font la trajectoire aussi courte que possible, sans jamais vagabonder à la façon des Abeilles et des Libellules. Est-ce parce qu'elles en sont incapables, ou que leur genre de vie ne comporte pas ces ballades ? Pourquoi les traiter de paresseuses et d'imprévoyantes? Est-ce qu'elles ont besoin de zigzaguer en quête d'une proie, ou de papillonner, butiner? elles ne sont pas carnivores, dédaignent les fleurs, un même arbre leur suffit pour en piquer l'écorce ou les feuilles. Il faut reconnaître cependant qu'il y a un rapport direct entre le peu de souplesse du vol et la raideur des articulations, la dureté de la chitine alaire : c'est le cas des Cigales.

La fig. 1 montre la forme des ailes. On voit que les ailes antérieures ont beaucoup plus de surface et d'envergure que les ailes postérieures.

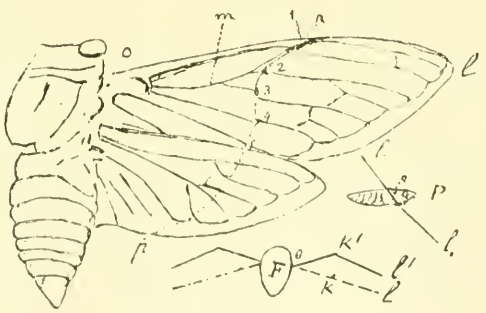

Fig. 1.

L'aile postérieure n'a aucun des grands muscles qui déterminent l'abaissement et l'élévation de l'aile : elle suit passivement les mouvements de l'aile antérieure, grâce à une sorte d'agrafe héli-

coïdale qui relie son bord antérieur au bord postérieur de l'antérieure. Il y a cependant un petit muscle qui peut augmenter le creux axillaire et modifier le degré de flexion de l'aile.

Ce muscle se trouve aussi à l'aile antérieure où il joue le même rôle ; il est aidé par d'autres muscles, qui manquent au métathorax. J'ai appelé muscles *manœuvriers* les petits muscles qui modifient la concavité, la torsion, la trajectoire de la pointe de l'aile, et par suite les positions du centre de poussée. Ils changent en même temps les lignes de flexion.

Plus ces muscles sont nombreux et variables en direction, plus en même temps l'aile est flexible, et plus le vol est souple, capricieux. Ce sont là des qualités bien distinctes de la puissance ; ainsi la Cigale, la Sauterelle ont de puissants muscles élévateurs et abaisseurs, capable de soulever une forte charge unitaire, mais la raideur des membranes et articulations, la pénurie des muscles manœuvriers rendent le vol plus lourd, relativement plus pénible :

Le rendement du vol est en raison directe de la variété des manœuvres et de la flexibilité des nervures.

J'ai déjà étudié la flexion des tiges isolées de diverses formes, encastrées à un bout, sous l'influence de poids appliqués à divers points [1]. Lorsqu'on a plusieurs nervures réunies l'une à l'autre par des traverses, comme dans l'aile, les phénomènes de déformation sont plus complexes : on a, d'une part, non un encastrement ou ankylose, mais des articulations mues par des muscles ; de l'autre, la réaction aérienne sur tous les points de la surface, et non plus une force unique agissant sur un seul point. N'oublions pas que si mathématiquement on peut figurer l'action aérienne totale par une résultante unique, en réalité, celle-ci ne reproduira nullement l'action aérienne, du moins avec une pale flexible.

Il est impossible de reproduire au laboratoire les déformations en fonction des mouvements volontaires de l'Insecte : on peut tout au plus étudier les déformations d'une aile dans des cas particuliers, en les plaçant immobiles dans une rivière aérienne. On a pu aussi fixer le thorax et photographier les mouvements de l'aile. Bien que ces mouvements soient différents des mouvements naturels à l'air libre, on obtient des renseignements intéressants sur

1 Bulletin de l'Académie, 1914.

la déformation. Un des phénomènes les plus constants dans les photographies de Mouche, de Libellule ou d'Oiseau est la déformation en *circonflexe* dans la remontée de l'aile.

La figure schématique vue frontale *F* fig. 1 montre le bras principal de l'aile *o k l* en extension dans la position extrême d'abaissement, *o k' l'* en flexion dans la phase de remontée.

Un autre phénomène constant profil *P* est le sens de la trajectoire de la pointe : *elle se dirige de haut en bas, d'arrière en avant.* Ce phénomène est visible à l'œil nu, quand on tient la Cigale entre le pouce et l'index, interposée entre l'œil et le soleil. Le schéma circonflexe échappe à l'œil nu, mais il est très facile à comprendre, si on analyse la charpente de l'aile : l'aile de Cigale est même celle qui se prête le mieux à la démonstration.

L'aile antérieure est formée d'un bord antérieur épais, formé en réalité de plusieurs nervures accolées (la courbe *o m n* délimite le versant antérieur de l'aile). L'extrémité *n* forme la première série d'articulations numérotées de 1 à 5. Je ne décrirai pas à fond ces articulations, mais la figure 2 nous fait comprendre la rectitude de l'aile dans l'abaissée, et sa brisure dans la remontée.

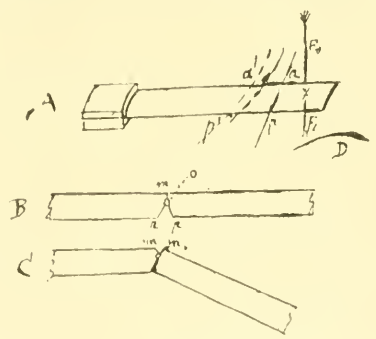

Fig. 2.

A représente une pale rectangulaire concave-convexe comme un hémi-cylindre, flexible, d'épaisseur homogène, encastrée à un bout. Si nous agissons de bas en haut sur la base inférieure par la force *Fi*, la pale ne se déforme pas, elle résiste jusqu'à la rupture, ou tout au moins une déformation permanente ; si nous agissons au contraire de haut en bas par la force *Fs*, nous avons une flexion dont les lignes de flexion sont normales aux bords antérieur et postérieur.

Si l'épaisseur de la pale va en diminuant d'avant en arrière, de manière que la section de profil *D* ait gros bout en avant, comme dans les ailes animales, la force *Fs* donnera des lignes de flexion obliques. Cette obliquité est dans l'aile de Cigale très bien indiquée par les articulations 1, 2, 3, 4, 5. Lorsqu'on souffle sur la face supérieure de l'aile, toute la partie distale en dehors de ces articulations fléchit vers le bas, et en vue de front nous avons le schéma circonflexe.

B représente une nervure isolée, qui aurait une charnière en *o*. Les faces *o m o m'* viennent buter l'une sur l'autre en extension rectiligne, et dans cette position la nervure résiste à toute pression de bas en haut, tandis qu'en agissant de haut en bas nous avons la flexion *C*.

Les mouvements passifs de l'aile s'expliquent à la fois par le système *A* ou *charnière concave*, et par *B* ou *charnière à butoir* :

1° Par le système *A*. L'ensemble des 2 ailes forme un solide convexe-concave, et la ligne de flexion *n p* une sinusoïde gauche. Le fait seul d'être concave-convexe même sans la présence des articulations entraîne une sinusoïde de ce genre dans la remontée, et s'oppose à la déformation dans l'abaissée, afin d'avoir le maximum de résistance aérienne pour équilibrer le poids de l'animal.

2° Cette résistance à la déformation est augmentée par la nature des articulations. Les articulations 2, 4, 5 considérées isolément permettraient la flexion indifféremment de haut en bas ou de bas en haut, mais l'articulation 3 est du type charnière à butoir ou cran d'arrêt, et 1 est à la fois charnière courbe et à cran d'arrêt.

L'aile postérieure n'a aucune articulation de ce genre ; les nervures postérieures forment une série de dièdres successifs en lames d'accordéon, comme chez la Sauterelle. Bien que la chitine soit plus dure que chez les Orthoptères, cette disposition en accordéon permet une extension de surface.

Tous les animaux qui volent ont des ailes flexibles à la fois de haut en bas, et d'avant en arrière. Cette extension de surface est obtenue soit par le système accordéon, soit par une membrane extensible interdigitale (Chauve-Souris), soit par éventail à lames séparées complètement libres (Oiseaux). Cette extension a pour but d'augmenter ou diminuer la réaction verticale (nommée suivant les auteurs force de sustentation, de sustention, poussée,

montée. Sans avoir mesuré cette force au moyen des balances, on comprend qu'à battements égaux, elle doit être proportionnelle à la surface ; mais quelles sont les parties les plus importantes de cette surface ? On peut éclaircir cette question en faisant des excisions sur telle ou telle partie de l'animal vivant. Cette opération a été souvent pratiquée sur des Coléoptères, des Hyménoptères et autres ordres, mais pas que je sache sur les Cigales. Les observations suivantes combleront cette lacune.

I. — Si on observe les battements d'une Cigale tenue entre le pouce et l'index, on observe l'*indépendance des mouvements* des deux côtés, droit et gauche. Le côté droit bat avec ampleur, tout seul ; les ailes gauches vibrent, mais avec une très faible amplitude.

Ceci est en contradiction avec l'assertion de Jousset de Bellesme : « En général, dit-il, l'insecte ne peut pas, en battant de l'aile, diminuer ou augmenter son amplitude plus d'un côté que de l'autre. »

Voici, du reste, une autre observation qui montre l'indépendance des mouvements. On sait que les grandes et petites Demoiselles recherchent les mares et cours d'eau. Or, dans la campagne où j'opère, il y a deux grands bassins ayant plus de 100 m. cubes ; au-dessus et dans les environs, l'air est sillonné par de nombreuses Odonates (Æshnes, Libellules, Lestes, Calloptéryx, Agrions, etc.). Les *Agrions* volent par couples, en tandem ; c'est l'époque du voyage de noces, voyage plein de charmes, non exempt de dangers. Justement un accident vient d'arriver à un couple, sur le bord d'un des bassins. J'arrive au secours : une toile d'Araignée a fait chavirer la femelle et pris le mâle dans ses filets. Je dégage le couple ; la femelle se sauve, mais le mâle a des débris de toile sur les ailes. Avec son abdomen il essaie de s'en débarrasser ; il bat aussi des ailes. Je vois nettement qu'il peut faire battre une seule paire, et que, même dans une paire, la droite peut battre plus amplement que la gauche, ou vice-versa. Une fois les ailes bien débarrassées par mon aide et séchées, l'Agrion reprend son vol.

« Dans les virages de Pantelea flavescens, dit Hankin, c'est seulement les ailes postérieures qui battent ; les ailes antérieures restent immobiles ou frémissantes.

» J'ai vu une seule fois battre une seule aile postérieure. »

Les photographies d'Agrion par Bull ont montré que l'aile postérieure commence son abaissée un peu plus tard que l'aile antérieure ; il y aurait un décalage de 1/4 à 1/8 de période.

L'étude anatomique n'apporte aucun fait contraire à l'indépendance des mouvements, pas plus chez les Cigales que chez les Agrions.

II. — *Excision de la moitié des ailes en travers, en long.* — Le vol n'est pas supprimé. Dans l'excision en travers, j'ampute en dehors de la sinusoïde de flexion ; dans l'excision en long, je supprime le 1/3 postérieur, sans toucher bien entendu aux articulations.

Le vol est supprimé *si l'on excise* même légèrement une faible partie *d'un côté seulement :* il y a roulis et chute lourde.

III. — Le vol est supprimé comme chez tous les Insectes si on rompt les attaches du versant postérieur de l'aile antérieur ; il suffit ici d'exciser les liens de la cellule postérieure avec les osselets terminaux.

J'avais fait autrefois cette opération sur les Mouches, les Criquets, et ces résultats montraient l'importance du dièdre basilaire. Chez la Cigale, il y a incapacité non seulement de produire le dièdre, mais d'entraîner les ailes postérieures. Le rôle de celles-ci devient alors presque nul.

IV. — *Excision des ailes postérieures.* — Je coupe les ailes à 2 mm environ des articulations basilaires, et je jette l'animal en l'air. Le vol n'est pas aboli ; parfois l'animal au départ retombe, mais à un second lancer il vole bien, s'élève et vire face au vent.

L'expérience a lieu en plein soleil, vers 3 heures ; la brise est assez forte, par rafales. Lorsque les ailes sont intactes, elle s'élève le plus souvent avec vent arrière, parfois à une grand hauteur, au-dessus des platanes. Avec les ailes postérieures coupées, elle s'élève moins haut, à 3 ou 4 mètres seulement, souvent 1 fois sur 2 face au vent. Le virage face au vent est-il automatique occasionné par le vent lui-même qui tourne la Cigale comme une girouette, de manière à lui faire présenter la face de moindre résistance, la proue ? C'est possible, et cette volte-face confirmerait l'idée que l'aile postérieure joue surtout un rôle manœuvrier, fait varier la concavité basilaire, et par suite favorise les virages. Cependant, puisqu'une fois sur deux la Cigale peut voler au fil du vent, il

capotage. J'ai fait cette amputation chez la même mouche, et elle s'est envolée au plafond du laboratoire.

VII. — *Excision d'une aile postérieure seule.* — L'équilibre du vol ne paraît pas troublé, et je ne saurais dire s'il y a forcément virage d'un côté plutôt que d'un autre.

Je n'ai jamais constaté un vol tourbillonnant comme celui des Mouches à qui on coupe un seul balancier.

En somme, les Cigales comme les Hyménoptères peuvent se passer des ailes postérieures; il en résulte seulement une diminution dans la puissance du vol et l'aisance des manœuvres.

Je retrouve sur les oliviers et arbres fruitiers des Cigales amputées des ailes, 24 heures après, et aussi acharnées à chanter qu'avant l'amputation. Elles ont parfois de la peine à s'élever de sur mes doigts ou de sur mes genoux, mais en les lançant un peu haut elles maintiennent un vol assez élevé.

Amans.

Sur les Poudres cupriques

En cette année 1915, la vigne aussi réclame des munitions, car elle a à se défendre contre un ennemi redoutable par ses innombrables légions d'infiniment petits : le Mildiou.

Celui-ci s'est glissé dans nos vignobles alors que ceux qui ont pour mission de le combattre réunissaient tous leurs efforts pour chasser l'envahisseur du sol de la Patrie, et c'est une nouvelle calamité qui s'abat sur le pays.

Pour arrêter les ravages de ce fléau, le viticulteur possède deux armes d'inégale valeur : les bouillies et les poudres cupriques.

Les bouillies constituent les traitements de préservation par excellence, mais comme le remède n'est que préventif, — l'ennemi entré dans la place n'en peut plus être chassé, — il faut que les pulvérisations soient faites avec le plus grand soin et principalement dirigées sur les grappes, car, vérité de La Palisse qui ne peut pourtant entrer que bien difficilement dans la tête des viticulteurs : Sans grappe pas de vin.

Les bouillies le plus généralement employées sont ou la bouillie bordelaise : sulfate de cuivre réagissant sur de la chaux, ou la bouillie bourguignonne : sulfate de cuivre réagissant sur du carbonate de soude (soude Solvay).

Elles peuvent appartenir au type acide, si le sulfate de cuivre y est en excès, au type neutre, si la liqueur surnageante ne renferme ni excès de sulfate de cuivre, ni excès d'alcali (chaux ou carbonate de

soude), enfin, au type alcalin, si l'alcali neutralisant s'y trouve en excès.

Dans ces diverses bouillies, le liquide surnageant le précipité qui constitue la bouillie proprement dite renferme d'ailleurs toujours une certaine proportion de cuivre en solution : dans les bouillies acides, le cuivre dissous y est principalement sous la forme de sulfate, et ce sel soluble existera encore, après l'épandage, dans la bouillie desséchée sur les feuilles ; dans les bouillies neutres et alcalines, le cuivre soluble est sous la forme de bicarbonate de cuivre qui, par dessiccation sur les feuilles, se transforme en un carbonate de cuivre, insoluble dans l'eau, mais pouvant se solubiliser légèrement dans les eaux météoriques, grâce à la faible proportion d'acide carbonique que renferment celles-ci.

Ces différences de composition expliquent que les bouilles acides jouissent d'un pouvoir antieryptogamique supérieur à celui des bouillies neutres et surtout des bouillies alcalines.

Les bouillies peuvent être rendues *mouillantes* et *adhérentes*. La MOUILLABILITÉ correspond à une *fluidité* plus grande obtenue à l'aide de composés divers ayant la propriété de diminuer la tension superficielle des liquides ; elle permet à la bouillie de se glisser dans les interstices des grappes, dans la raimure qui sépare le grain de son pédoncule et par laquelle s'effectue la contamination des grains (rot gris) ; cette fluidité permet donc le transport de cuivre là où *les bouillies ordinaires* ne peuvent pénétrer, leurs gouttelettes ne s'étalant pas autour d'elles.

L'ADHÉRENCE est une propriété mieux connue qui permet, par addition de certain corps aux bouillies, de maintenir du cuivre le plus longtemps possible à la surface des organes traités, mais il ne faut pas qu'elle soit trop grande, car elle s'opposerait alors à la redissolution du cuivre insoluble dans les eaux météoriques chargées d'acide carbonique : l'excès en tout est un défaut.

* * *

Et voyons maintenant quelle est la valeur du second moyen de défense que possede la viticulture : les poudres cupriques.

L'emploi des poudres étant *beaucoup plus rapide* que celui des bouillies, le viticulteur y a recours, comme traitement intercalaire

ou traitement d'attente, lorsque le temps humide et chaud lui fait craindre une foudroyante invasion du Mildiou, ne lui permettant pas un traitement plus complet, mais forcément plus long, de son vignoble ; dans ce cas, il fait suivre un poudrage rapide d'un sulfatage, soigneusement fait, portant sur tous les organes et principalement *sur les grappes*.

Mais il y a poudre et poudre, et jusqu'ici, la loi, pour sauvegarder les intérêts des viticulteurs, se contente d'exiger que leur teneur en cuivre soit garantie par le vendeur, en général 10 % de cuivre exprimé en sulfate de cuivre cristallisé ; nous verrons combien insuffisante est cette mesure, car ce n'est pas uniquement leur teneur en cuivre qui en assure la valeur.

C'est qu'en effet il faut encore que ce cuivre soit actif sur le Mildiou, c'est-à-dire qu'il soit partiellement soluble dans les eaux de pluies chargées ou non d'acide carbonique.

Au point de vue de leur valeur anticryptogamique, j'estime donc qu'il convient de diviser les poudres comme les bouillies, distinction qui n'avait pas été faite jusqu'ici, en trois classes : poudres acides, poudres neutres, poudres alcalines.

Les POUDRES ACIDES sont celles qui renferment du *cuivre immédiatement soluble dans l'eau ;* ces poudres sont, en général, à base de talc ou stéatite, produit naturel constitué par du silicate de magnésie donnant une poudre très fine, au toucher savonneux.

Cette stéatite est imprégnée, par des procédés de fabrication divers, de sulfate de cuivre, plus rarement de verdet ou acétate neutre de cuivre ; mais dans cette imprégnation se produisent, avec les impuretés de la stéatite, des réactions qui insolubilisent la majeure partie du cuivre ; ces réactions peuvent se poursuivre même après la mise en sac, de sorte que les vieilles poudres sont moins acides, c'est-à-dire moins riches en sulfate de cuivre libre que les poudres récentes.

Ces poudres acides, répandues le matin sur les organes recouverts de rosée, ou après une pluie, cèdent aux gouttelettes d'eau du sulfate de cuivre agissant *immédiatement* sur les spores du Mildiou ; parfois, quand elles sont trop acides, elles brûlent les feuilles, les mannes même ; cet inconvénient n'est pas sans effrayer quelque peu les viticulteurs.

Les POUDRES NEUTRES sont, le plus souvent, obtenues par les

mêmes procédés, mais la proportion d'impureté que renfermait le tale étant plus élevée, la totalité du sulfate de cuivre a été insolubilisée ; parfois même, au tale, on a simplement mélangé un composé de cuivre insoluble tel que l'hydrocarbonate de cuivre, et ces poudres ne peuvent plus céder immédiatement du cuivre soluble aux eaux météoriques.

Est-ce à dire qu'elles soient absolument sans valeur antiryptogamique ? Non certes, car le cuivre insoluble qu'elles renferment peut encore, quoique plus faiblement et plus lentement, se solubiliser, grâce à l'acide carbonique, constamment exhalé par la respiration des feuilles, qui se dissout dans les gouttelettes d'eau ; leur action sera donc moins immédiate, mais, si elles restent un temps suffisant sur les organes de la vigne, et surtout si la forme sous laquelle se trouve le cuivre n'est pas trop résistante, hydrocarbonate vert de cuivre par exemple, elles pourront, jusqu'à un certain point, s'opposer au développement des spores du Mildiou.

Elles n'auront donc pas la valeur antiryptogamique des poudres acides car les poudres ne restent pas très longtemps sur les souches, la pluie et le vent les en chassant assez rapidement.

Les POUDRES ALCALINES sont surtout à base de chaux blutée ; elles renferment également du cuivre, mais, non seulement celui-ci y est totalement insoluble dans l'eau, mais encore il y existe en majeure partie sous la forme la moins soluble en milieu carbonique : l'oxyde noir de cuivre.

Ces poudres peuvent donc être rapprochées des plus mauvaises bouillies alcalines, avec cette aggravation que leur cuivre y est tout à fait insoluble.

Existe-t-il un moyen pratique à la portée de tous les viticulteurs ne nécessitant ni connaissances chimiques, ni laboratoire, pouvant permettre de se rendre compte de la catégorie dans laquelle on doit placer une poudre cuprique ? Je crois pouvoir en indiquer un que j'appellerai : L'ÉPREUVE DU CLOU. Il est basé sur ce fait que le fer déplace le cuivre de ses dissolutions.

Dans un verre de forme haute, on introduit une dizaine de grammes de poudre, on remplit d'eau et on agite de temps à autre, pendant une heure environ, à l'aide d'un bâtonnet.

Dans la liqueur, clarifiée par le repos, on plonge alors en partie un gros clou neuf, bien brillant, dont on a percé un morceau de

carton ; le clou se recouvrira très rapidement, sur sa partie immergée, d'une gaine d'un noir d'autant plus intense que la proportion de cuivre soluble sera plus grande, c'est-à-dire que la poudre sera plus acide ; si le dépôt se forme très rapidement et que sa couleur soit très noire, il sera à craindre que la poudre étant trop acide ne brûle les feuilles et, peut-être même, les grappes.

Si la poudre ne renferme pas de *cuivre immédiatement soluble dans l'eau*, la partie du clou plongée dans le liquide restera aussi brillante que sa partie supérieure.

Les *poudres neutres et alcalines* ne renferment pas de cuivre immédiatement soluble, aussi ne donnent-elles rien à l'épreuve du clou. Toutefois, on peut différencier ces deux variétés de poudre, dont le pouvoir anticryptogamique est loin d'avoir la même valeur.

Dans un verre, on introduit une dizaine de grammes de poudre sur laquelle on fait jaillir un jet d'eau de Seltz, dont on trouve partout des siphons ; cette eau, chargée d'acide carbonique, solubilise une faible quantité de cuivre au bout d'un certain temps, sous la forme de bicarbonate de cuivre. Après une heure d'agitation, on laisse reposer et l'on recouvre le verre d'un morceau de carton percé en son centre d'un gros clou neuf bien brillant ; au bout de quelque temps, on constate que le clou, dans sa partie immergée, se recouvre d'une gaine brune d'autant plus intense que la proportion de cuivre solubilisée est plus grande.

Les *poudres alcalines*, à base de chaux, traitées dans ces conditions, ne répondent pas l'épreuve du clou ; à mon avis la valeur anticryptogamique qu'elles emprunteraient à leur teneur en cuivre est nulle.

De telles poudres, répandues sur les organes de la vigne après un traitement récent à la bouillie cuprique acide, pourraient même avoir pour effet de neutraliser celle-ci et d'en atténuer fortement l'action anticryptogamique.

Conclusions

Les poudres cupriques, comme les bouillies, peuvent donc être classées en poudres acides, neutres et alcalines.

Les *poudres acides* renferment du cuivre soluble dans l'eau, *à action immédiate* sur les spores du Mildiou, et du cuivre insoluble,

mais pouvant se solubiliser à la faveur de l'acide carbonique dissous dans l'eau, donc à *action retardée*.

Si elles sont trop acides, elles pourront occasionner des brûlures sur les organes de la vigne : feuilles et grappes parfois.

Les *poudres neutres* ne renferment que du cuivre insoluble dans l'eau, sous forme de composés de constitution chimique diverse, mais qui pourront se dissoudre, plus ou moins rapidement suivant leur nature, dans les eaux météoriques chargées de gaz carbonique ; leur action anticryptogamique est donc toujours retardée, elles ne pourront agir qu'à la condition de rester un temps assez long sur les organes de la vigne.

Quant aux *poudres alcalines*, l'action anticryptogamique qu'elles peuvent emprunter au cuivre insoluble qu'elles renferment est nulle, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'épreuve du clou après traitement à l'eau de Seltz surchargée d'acide carbonique.

Docteur Fonzes-Diacon.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME VII

Pages

Bombardement de Reims 6

Protestation de la Société des Antiquaires de France contre le bombardement de Reims 6

Communication sur les éclipses de guerre, par M. Moye.... 6

Rapport de M. le Trésorier de l'Académie 7

Communication sur la vie de Mgr d'Hulst, par M. l'abbé Halle 9

Enquête relative à la valeur du témoignage, par M. Valéry. 12

Coefficient d'élasticité d'un acier, par M. Amans..... 14

Navigation sur une mousse d'eau et d'air, par M. Amans.... 14

Observations sur une corrélation entre les mouvements des étoiles et leur âge, par M. Moye..... 14

Sur le procédé employé pour déterminer la situation des projectiles dans l'organisme au moyen de la radiographie, par MM. Leenhardt et Bertin-Sans..... 15

Prix Lichtenstein. — Examen d'un mémoire. — Désignation d'une Commission 16

Communication sur son nouveau pansement de guerre, par M. Fouzes-Diacon..... 16

Élection de M. Gesché..... 19

Recherches récentes quant à la constitution de l'Univers sidéral, par M. Moye 19

Pages

Election du Bureau..... 21
Communication sur les contrats d'assurance au moyen âge, par M. Valéry..... 22
Communication sur les principes de la neutralité dans la guerre actuelle, par M. Milhaud..... 24
Rapport de la Commission du prix Lichtenstein..... 27
Sur quelques ouvrages récents d'aviation, par M. Amans... 29
Attribution du prix Lichtenstein à M. C. Binquet..... 42
Election de M. Morin..... 42
Communication sur la notion de neutralité et la guerre actuelle, par M. Milhaud..... 42
Décès de M. F. Fabrège..... 43-51
Election de M. le pasteur Henry..... 43
Communication sur le vol à voile, par M. Amans..... 43-70
Prix Lichtenstein : rapport de M. Et. de Rouville..... 46
Théorie statodynamique de Nimführ, par M. Amans..... 46
Communication sur l'influence que peuvent avoir des traces de certaines substances pour amener le ralentissement et même la suppression de réactions chimiques, par M. Astre..... 48-93
Observations sur une situation atmosphérique, par M. Moye. 49
Présentation de M. Morin..... 50
Hommage adressé à M. Merlant..... 50
Présentation de M. le pasteur Henry..... 51
Communication sur la mort de saint Eustache, tragédie de Desfontaines, par M. Vianey..... 51
Allocution à l'occasion de la mort de M. Fabrège, par M. le président Racamié-Laurens..... 57
Le vol à voile, par M. Amans..... 70
Localisation des projectiles dans l'organisme par la radiographie, par MM. Bertin-Sans et Ch. Leenhardt..... 98
Sur les courbes focales des prismes et des réseaux plans ou concaves, par M. Meslin..... 128
Election de MM. Rives et Gennevaux..... 146
Communication sur l'Enseignement public à Saint-Domingue, par M. Moye..... 146

Pages

Eloge funèbre de M. Jules Castelnau, par M. le président Racanié-Laurens 148
Trieste en 1848, par M. Valéry 148
Etat de la question des torpilles aériennes, par M. Amans... 151
Quelques remarques sur la reprise de l'activité solaire, par M. Moye 151
Communication de M. Meslin sur les courbes locales dans les prismes et dans les réseaux plans ou concaves 152
Election de M. Viala 153
Communication sur un nouveau procédé pour déceler dans les urines l'urobiline en présence d'autres pigments, notamment des pigments biliaires, par M. Ville 153
Sur les poudres cupriques, par M. Fonzes-Diacon 154-193
Invasion des poiriers par les Fourmis et moyens de les combattre, par M. Amans 155
Sur un nouvel appareil jouant à la fois le rôle de périscope et de pare-balles, par M. Amans 155
Communication sur la Roque vulturière de Boutonnet, par M. Berthelé 156
Communication sur le problème de la « Satyre Ménippée », par M. Vianey 158
Allocution à l'occasion de la mort de M. Jules Castelnau, par M. le président Racanié-Laurens 162
Allocution à l'occasion de la mort de MM. Planchon et Ville, par M. le président Racanié-Laurens 165
Jules Castelnau, par MM. Flahault et Pavillard 172
Le professeur Louis Planchon, par M. F. Jadin 174
Discours prononcé aux obsèques du professeur Ville, par M. Vialleton 180
Sur le vol des Cigales, par M. Amans 183

TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS

Pages

Amans. — Sur le coefficient d'élasticité d'un acier..... 14
— La navigation sur une mousse d'eau et d'air..... 14
— Sur quelques ouvrages récents d'aviation..... 29
— Communication sur le vol à voile..... 63-70
— Sur la théorie statodynamique de Nimführ..... 46
— Etat de la question des torpilles aériennes..... 151
— Invasion des poiriers par les Fourmis et moyens de les combattre..... 155
— Sur un nouvel appareil jouant à la fois le rôle de périscope et de pare-balles..... 155
— Sur le vol des Cigales..... 183

Astre. — L'influence que peuvent avoir des traces de certaines substances pour amener le ralentissement et même la suppression de réactions chimiques..... 18-93

Berthelé. — Communication sur la Roque vulturière de Boutonnet..... 156

Bertin-Sans. — Procédé employé pour déterminer la situation des projectiles dans l'organisme au moyen de la radiographie..... 15
— Localisation des projectiles dans l'organisme par la radiographie..... 98

Castelnau. — Rapport du trésorier de l'Académie..... 7

Flahault. — Jules Castelnau..... 172

Pages

Fonzes-Diacon. — Nouveau pansement de guerre 16
— Sur les poudres cupriques..... 154-193
Halle. — Communication sur la vie de Mgr d'Hulst..... 9
Jadin. — Le professeur Louis Planchon..... 174
Leenhardt (Ch.). — Procédé employé pour déterminer la situation des projectiles dans l'organisme au moyen de la radiographie 15
— Localisation des projectiles dans l'organisme par la radiographie..... 98
Meslin. — Sur les courbes focales des prismes et des réseaux plans ou concaves..... 128
Milhaud. — Principes de la neutralité dans la guerre actuelle 42
— Communication sur la notion de neutralité et la guerre actuelle..... 42
Moye. — Sur les éclipses de guerre 6
— Observations sur une corrélation entre les mouvements des étoiles et leur âge..... 14
— Recherches récentes quant à la constitution de l'Univers sidéral..... 19
— Observations sur une situation atmosphérique..... 49
— Communication sur l'Enseignement public à Saint-Domingue..... 146
— Quelques remarques sur la reprise de l'activité solaire 151
Pavillard. — Jules Castelnau..... 172
Racanié-Laurens. — Allocution à l'occasion de la mort de M. Fabrège..... 57
— Eloge funèbre de M. Jules Castelnau..... 148
— Allocution à l'occasion de la mort de M. Jules Castelnau..... 162
— Allocution à l'occasion de la mort de MM. Planchon et Ville..... 165
Rouville (Et. de). — Rapport de la Commission du prix Lichtenstein..... 27
— Rapport sur le prix Lichtenstein..... 46

Pages

Valéry. — Enquête relative à la valeur du témoignage..... 12
— Contrats d'assurance au moyen âge..... 22
— Trieste en 1848..... 148
Vialleton. — Discours prononcé aux obsèques du professeur Ville..... 180
Vianey. — Communication sur la mort de saint Eustache, tragédie de Desfontaines..... 51
— Communication sur le problème de la « Satyre Ménippée »..... 158
Ville. — Communication sur un nouveau procédé pour déceler dans les urines l'urobiline en présence d'autres pigments, notamment des pigments biliaires..... 153

Le Gérant : P. Houdayer.

Montpellier. — Imp. Coopérative Ouvrière, 14, Avenue de Toulouse.

Prix qui seront décernés

par l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

En 1916

Prix Alphonse Jaumes

Mémoire sur un sujet de médecine légale, au choix des concurrents.

Valeur : *Deux années d'intérêts d'une somme de 30.000 francs placée en rente sur l'Etat.*

Mêmes conditions que pour le prix de pathologie et de thérapeutique générales (V. ci-dessus).

Les Mémoires manuscrits ou imprimés devront être déposés au Secrétariat de l'Académie avant le 31 décembre 1915.

En 1918

Prix Alphonse Jaumes

Mémoire sur un sujet de pathologie et de thérapeutique générales au choix des concurrents.

Valeur : *Quatre années d'intérêts d'une somme de 30.000 francs placée en rente sur l'Etat.*

Sont exclus du concours, pour le prix Alphonse Jaumes, les travaux ayant plus de quatre ans de date, ceux qui auront été présentés la même année ou qui auraient pris part antérieurement à d'autres concours. Les Mémoires doivent être écrits en français.

Les Mémoires manuscrits ou imprimés devront être déposés au Secrétariat de l'Académie avant le 31 décembre 1917.

En 1918

Prix Ricard

Mémoire sur un sujet d'histoire ou d'archéologie relatif au Bas-Languedoc (numismatique, épigraphie, histoire locale, histoire d'une institution, etc.) au choix des concurrents.

Valeur : *Trois cents francs.*

Prix Lichtenstein

Mémoire sur un sujet de zoologie relatif aux animaux (l'homme excepté) au choix des concurrents.

Valeur : *Trois cents francs.*

Sont exclus du concours, pour les deux prix ci-dessus, les ouvrages imprimés depuis plus de trois ans au moment du concours, et tout mémoire qui aurait été l'objet d'une récompense dans un concours antérieur.

Pour les deux prix ci-dessus, les Mémoires manuscrits ou imprimés devront être déposés au Secrétariat de l'Académie avant le 31 décembre 1917.